

### PODER LEGISLATIVO

#### LEYES

8882

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA  
DE COSTA RICA  
DECRETA:

#### BENEMERITAZGO PARA LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

##### ARTÍCULO ÚNICO.-

Declárase Institución Benemérita a la Caja Costarricense de Seguro Social, por su meritoria labor en el campo de la salud pública, la seguridad social y la paz social, en beneficio del pueblo costarricense.

Rige a partir de su publicación.

**COMISIÓN LEGISLATIVA PLENA SEGUNDA.-** Aprobado el seis de octubre de dos mil diez.

Viviana Martín Salazar                      Rodolfo Sotomayor Aguilar  
**PRESIDENTA**                                      **PROSECRETARIO**

**ASAMBLEA LEGISLATIVA.** A los quince días del mes de octubre de dos mil diez.

#### COMUNÍCASE AL PODER EJECUTIVO

Luis Gerardo Villanueva Monge  
**PRESIDENTE**

Mireya Zamora Alvarado                      Ileana Brenes Jiménez  
**PRIMERA SECRETARIA**                      **SEGUNDA SECRETARIA**

Dado en la Presidencia de la República.—San José, el primer día del mes de noviembre del año dos mil diez.

*Ejecútese y publíquese*

LAURA CHINCHILLA MIRANDA.—La Ministra de Salud, María Luisa Ávila Agüero.—1 vez.—O.C. N° 8867.—Solicitud N° 38499.—C-29750.—(L8882-IN2010101410).

N° 8883

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA  
DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA  
DECRETA:

#### DECLARATORIA DE LOS CLUBES DE LEONES DE COSTA RICA COMO INSTITUCIÓN BENEMÉRITA DE SERVICIO SOCIAL

##### ARTÍCULO ÚNICO.-

Declárase a los Clubes de Leones de Costa Rica como Institución Benemérita de Servicio Social.

Rige a partir de su publicación.

**COMISIÓN LEGISLATIVA PLENA SEGUNDA.-** Aprobado el seis de octubre de dos mil diez.

Viviana Martín Salazar                      Justo Orozco Álvarez  
**PRESIDENTA**                                      **SECRETARIO**

**ASAMBLEA LEGISLATIVA.-** A los diecinueve días del mes de octubre de dos mil diez.

#### COMUNÍCASE AL PODER EJECUTIVO

Luis Gerardo Villanueva Monge  
**PRESIDENTE**

Mireya Zamora Alvarado                      Ileana Brenes Jiménez  
**PRIMERA SECRETARIA**                      **SEGUNDA SECRETARIA**

Dado en la Presidencia de la República.—San José, a los diez días del mes de noviembre del año dos mil diez.

*Ejecútese y publíquese*

LAURA CHINCHILLA MIRANDA.—El Ministro de la Presidencia, Marco A. Vargas Díaz.—1 vez.—O. C. N° 9587.—Solicitud N° 186-2010.—C-30600.—(L8883-IN2010101404).

### PODER EJECUTIVO

#### ACUERDOS

#### MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO

N° 090-MEIC

LA MINISTRA DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 25 inciso 1), 27 y 28 inciso 2 acápite b) de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227 del 2 de mayo de 1978. Así como lo establecido en la Ley del Presupuesto Ordinario y Extraordinario de la República para el Ejercicio Económico 2010, Ley N° 8790 del 8 de diciembre del 2009; la Ley de Formación Profesional y Capacitación del Personal de la Administración Pública, Ley N° 6362 del 03 de setiembre de 1979 y los artículos 7, 31 y 34 del Reglamento de Viajes y Transportes para Funcionarios Públicos de la Contraloría General de la República, Resolución N° R-DC-92-2009 del 19 de noviembre del año 2009 y sus reformas

##### Considerando:

I.—Que la Dirección de Apoyo a la Comisión para Promover la Competencia, dependencia del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, recibió invitación de la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos de Norteamérica, para participar en una pasantía en su sección de competencia, dirigida a profesionales experimentados de autoridades de defensa de la competencia, con el fin de capacitarlos en temas especializados en la materia.

II.—Que dicha Reunión se llevará a cabo en la ciudad de Washington D.C, del día 6 al día 10 de diciembre de 2010.

III.—Que es de interés para el Ministerio de Economía, Industria y Comercio participar en esta actividad de capacitación, con el objetivo fortalecer los conocimientos en materia de competencia y crear nexos de cooperación por parte de estos organismos hacia nuestra institución. **Por tanto,**

##### ACUERDA:

Artículo 1°—Autorizar a las señoras Ana Eugenia Rodríguez Zamora, portadora de la cédula de identidad número 3-0320-0065, y Adriana Miranda Serrano, portadora de la cédula de identidad número 1-0812-0606, ambas funcionarias de la Dirección de Apoyo a la Comisión para Promover la Competencia del Ministerio de Economía, Industria y Comercio; para que viajen a la ciudad de Washington D.C., Estados Unidos de Norteamérica, y participen en la pasantía en la Sección de Competencia de la Comisión Federal de Comercio que se llevará a cabo del día 6 al día 10 de diciembre de 2010.

Artículo 2°—Los gastos por concepto de hospedaje y alimentación durante los días del 5 al 11 de diciembre del 2010, serán financiados por la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos de Norteamérica. Los gastos por concepto de transporte aéreo, terrestre, así como otros gastos conexos, serán cubiertos por programa 224-00 “Promoción de la Competencia” del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, Subpartida 10503 “Transporte en el exterior”, Subpartida 10204 “Servicios de Telecomunicaciones”. Los gastos correspondientes al 12 de diciembre serán cubiertos por las funcionarias Ana Eugenia Rodríguez Zamora y Adriana Miranda Serrano, sin ninguna erogación para el Estado. A las funcionarias no les corresponde pago por concepto de viáticos.

Artículo 3°—Las funcionarias Ana Eugenia Rodríguez Zamora y Adriana Miranda Serrano, devengarán el 100% de su salario durante su ausencia.

Artículo 4°—Rige a partir del 5 de diciembre de 2010 y hasta el día 12 de diciembre del mismo año.

Dado en el Ministerio de Economía, Industria y Comercio en la ciudad de San José, a los ocho días del mes de noviembre de dos mil diez.

Publíquese.—Mayi Antillón Guerrero, Ministra de Economía, Industria y Comercio.—1 vez.—O. C. 9219.—Solicitud N° 35274).—C-57800.—(IN2010100000).

## DOCUMENTOS VARIOS

## EDUCACION PÚBLICA

## Ministerio de Educación Pública de Costa Rica

La Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, comunica los contenidos y objetivos de los programas de estudio de la educación formal que son medibles y servirán de referencia para las pruebas de certificación de conocimientos de los programas de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta, I II Ciclo de la Educación General Básica Abierta, Bachillerato de la Educación Diversificada a Distancia y Bachillerato por Madurez Suficiente. Se presentan los contenidos por medir así como los porcentajes correspondientes para cada tema, según los distintos programas mencionados.

La información se desglosa en dos columnas: en la primera se anotan los contenidos y en la segunda los objetivos para cada tema.

La vigencia de esta información regirá a partir de la primera convocatoria del año 2011 para cada programa de la Educación Abierta.

## Programa: I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta.

## Asignatura: Ciencias

## Distribución porcentual de los temas para las pruebas de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Aprendo de mi cuerpo	26
II	La energía y la materia	32
III	Los seres humanos somos parte integrante de la naturaleza	19
IV	La Tierra, el Universo y la exploración espacial	23
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Tema I. Aprendo de mi cuerpo	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Procesos metodológicos de la ciencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación del método científico</li> <li>- Aportes de algunos científicos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Avances científicos y tecnológicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos avances científicos y tecnológicos en la medicina, sus implicaciones positivas y negativas: clonación de plantas y animales, trasplantes de órganos y su tratamiento en Costa Rica.</li> <li>- Radiaciones (rayos láser, rayos X, bomba de cobalto), ultrasonido y radioterapia. Quimioterapia.</li> <li>- Aportes de algunos hombres y mujeres de la ciencia y tecnología en el ámbito nacional y mundial.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los procesos metodológicos que utiliza la ciencia como una dimensión dinámica en la generación del conocimiento científico, así como los aportes de algunos científicos.</li> <li>2. Relacionar los aportes de hombres y mujeres en avances científicos y tecnológicos, sus implicaciones positivas y negativas en la salud, el bienestar humano y el ambiente en general.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Niveles de organización en el cuerpo humano.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La célula: concepto y estructura básica: membrana, citoplasma y núcleo. Tipos de células.</li> <li>- Ubicación y función de los componentes celulares (organelas).</li> <li>- Tipos de células animal y vegetal.</li> <li>- El tejido, el órgano y el sistema: Concepto y ejemplos</li> <li>- Niveles de organización en el estudio del cuerpo humano.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Reconocer los componentes celulares y los niveles de organización en el cuerpo humano así como su importancia en la comprensión de su funcionamiento.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Órganos y sistemas del cuerpo humano.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Concepto, funcionamiento, importancia, ubicación, estructuras que los componen e higiene de los sistemas: Respiratorio, Circulatorio, Renal o Urinario, Nervioso, Digestivo, Muscular y Óseo.</li> <li>- <b>Sistema Circulatorio.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, estructuras que lo componen, funcionamiento e importancia</li> <li>- Grupos sanguíneos y factor RH.</li> <li>- Donación de sangre.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Distinguir los diferentes sistemas del cuerpo humano, su composición, funcionamiento, importancia, higiene y sus funciones de relación.</li> <li>5. Reconocer la dinámica del sistema Circulatorio.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<p><b>Relación entre los sistemas Circulatorio e Inmunológico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Función inmunológica del tejido sanguíneo e importancia.</li> <li>- Concepto de inmunidad y anticuerpo. Inmunidad natural y adquirida</li> <li>- Células del tejido sanguíneo que cumplen función inmunológica: glóbulos blancos y plaquetas.</li> <li>Plasma.</li> <li>- Características principales de la enfermedad del SIDA: virus que la produce, síntomas, consecuencias, formas de transmisión y medidas preventivas.</li> <li>- Relación entre el SIDA y la función inmunológica</li> </ul> <p>• <b>Sistema Endocrino</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, estructuras que lo componen, funcionamiento e importancia</li> <li>- Concepto de hormona y algunos ejemplos de glándulas y sus funciones (hipófisis, tiroides, suprarrenales, páncreas, ovarios, y tiroides, entre otras).</li> <li>- Coordinación y equilibrio hormonal del cuerpo humano.</li> </ul> <p>• <b>Sistemas reproductores humanos, Masculino.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, estructuras que lo componen, higiene, funcionamiento e importancia</li> </ul> <p><b>Femenino.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, estructuras que lo componen, higiene, funcionamiento e importancia</li> <li>- Fecundación: Concepto</li> <li>- Embarazo: algunos cambios físicos, fisiológicos y psicológicos que sufre la madre (aspectos generales).</li> <li>- Cuidados: control médico, dieta balanceada, ambiente familiar y laboral armonioso.</li> <li>- Aspectos generales del desarrollo prenatal.</li> <li>- Parto: conceptos, tipos y características generales</li> </ul> <p>• <b>Sexo y sexualidad humana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sexo: definición y factores biológicos que determinan el sexo: cromosomas sexuales, órganos y células reproductivas</li> <li>- Sexualidad: Definición, diferencia entre sexo y sexualidad e importancia de los sistemas reproductores en la identidad personal.</li> </ul>	<p>6. Reconocer la importancia y la dinámica de la relación entre los sistemas Circulatorio e Inmunológico.</p> <p>7. Identificar la composición y las funciones del sistema Endocrino.</p> <p>8. Distinguir los diferentes sistemas reproductores humanos, su composición, funcionamiento, higiene, importancia y sus funciones de relación.</p>
<p>• <b>Enfermedades de los diferentes sistemas del cuerpo humano.</b> Causas, consecuencias y medidas preventivas</p>	<p>9. Identificar algunas enfermedades de los diferentes sistemas del cuerpo humano.</p>
<p><b>Vacunas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto y función: Inmunidad artificial (adquirida).</li> <li>- Ejemplos de vacunas: BCG (antituberculosis), SRP (sarampión, rubéola y paperas), DPT(difteria, tosferina y tétano), Hepatitis B, HIB y VOP (antipolio oral)</li> <li>- Importancia: Prevención de algunas enfermedades infecto contagiosas.</li> </ul> <p><b>Relación entre los diferentes sistemas del cuerpo humano (Funciones de coordinación).</b></p>	<p>10. Reconocer la aplicación de algunas medidas preventivas en el hogar y la comunidad que contribuyan a mantener el equilibrio corporal para su buen funcionamiento.</p> <p>11. Identificar las acciones de relación que se presentan entre los diferentes sistemas del cuerpo humano.</p>
<p>• <b>Integridad humana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Conocimiento de sí mismo y de otras persona</li> <li>- La importancia de plantearse un proyecto de vida</li> <li>- Conductas y acciones de personas agresoras</li> <li>- Importancia de la denuncia de acciones que atentan contra la integridad humana: Protección personal y de otra persona de la violencia,</li> </ul>	<p>12. Reconocer la importancia de la integridad propia, la de otras personas y denunciar actos en contra de la integridad humana.</p>

Contenidos	Objetivos
<p>maltrato y explotación física, psicológica y sexual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La promoción de relaciones armoniosas en el hogar y comunidad</li> <li>- Personas e instituciones que pueden tender situaciones que afectan la integridad humana</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maternidad y paternidad responsables.</b></li> <li>- Condiciones para asumir la procreación.</li> <li>- Consecuencias del embarazo en adolescentes: problemas físicos, psicológicos y sociales (proyecto de vida).</li> <li>- Importancia de la maternidad y paternidad responsable.</li> <li>- Influencia de la sociedad y la cultura en la constitución de su sexualidad y la de otras personas.</li> <li>- Derechos y deberes de los progenitores y de los hijos e hijas en la familia, escuela y comunidad.</li> <li>- Madurez sexual: definición. Caracteres sexuales femeninos y masculinos (primarios y secundarios).</li> </ul>	<p>13. Reconocer la maternidad y paternidad responsables en la procreación y crianza de los hijos, así como su importancia</p> <p>14. Identificar los principales cambios que se presentan en hombres y mujeres, que dan inicio a la madurez sexual.</p>
<b>Tema II. La energía y la materia</b>	
<p><b>Clases de energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, características, aplicaciones, importancia, ejemplos y unidades de medida en el SI, de las energías: potencial, potencial gravitatoria, cinética, mecánica, calórica, nuclear, geotérmica, electrostática, biomásica, sísmica, eléctrica, eólica, magnética, eléctrica, sonora y lumínica</li> </ul>	<p>1. Reconocer los diferentes tipos de energía, según su origen y las clases de energía presentes en la vida cotidiana y la relación entre ellos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Energía cinética</b></li> <li>- Relación entre la energía cinética y la masa; y entre la energía cinética y la rapidez.</li> <li>- <b>Energía eléctrica.</b></li> <li>- Cargas eléctricas: positivas y negativas, cargas en reposo y sus acciones (energía electrostática), cargas en movimiento: corriente eléctrica.</li> <li>- Circuitos eléctricos y características de los materiales.</li> <li>- Fenómenos cotidianos en los que se presenta la corriente eléctrica: el rayo, en el acercamiento de objetos cargados eléctricamente y al funcionar un aparato eléctrico.</li> <li>- <b>Energía eólica.</b></li> <li>- Acciones que produce en el entorno.</li> <li>- <b>Energía sonora</b></li> <li>- Forma de transmisión de sonido, la rapidez y el alcance.</li> <li>- <b>Energía lumínica.</b></li> <li>- Fenómenos luminosos. Los colores.</li> <li>- Composición y descomposición de la luz blanca.</li> <li>- Clasificación de los objetos según la capacidad para dejar pasar la luz. Transparentes, translúcidos y opacos.</li> <li>- <b>Fuentes que emiten luz.</b></li> <li>- Sol, estrellas, rayo, animales (luciérnagas), cuerpos incandescentes, (madera, papel en combustión)</li> <li>- Forma en que se transmite la luz. La reflexión y la refracción.</li> <li><b>Algunas aplicaciones de la luz.</b></li> <li>- Comparación de la luz y el sonido</li> <li>- Objetos que utilizan la luz para su funcionamiento. Ejemplo: celdas fotovoltaicas.</li> <li>- Fenómenos luminosos en: lupa, microscopio, lentes telescopio, anteojos, láser, espejo, prisma.</li> </ul>	<p>2. Reconocer la utilidad de los tipos de energía, así como los fenómenos y aplicaciones en los que interviene.</p>

Contenidos	Objetivos
<p><b>- Materiales conductores y aisladores de la electricidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características y aplicaciones</li> </ul> <p><b>- Circuitos eléctricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos</li> <li>- Tipos elementales (en serie o en paralelo)</li> </ul> <p><b>- Fenómenos de la conducción de la corriente eléctrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía magnética. Concepto. Usos.</li> <li>- Generación de energía magnética a partir de la energía eléctrica.</li> <li>- Imanes: concepto, partes, características y usos</li> <li>- Campo magnético generado por una corriente eléctrica (electroimán).</li> <li>- Corriente alterna y corriente continua. Conceptos y ejemplos.</li> <li>- Transformaciones de energía a lo largo del proceso de producción de energía eléctrica desde la represa hasta su uso en el hogar.</li> <li>- Relación de la energía magnética con la Tierra.</li> </ul> <p><b>- Calor y temperatura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, unidades de medida en el SI, características</li> <li>- Formas de transmisión del calor y fenómenos asociados a ellas. Conducción, convección y radiación.</li> <li>- Los instrumentos de medición: calorímetro y termómetro</li> <li>- Fuentes que producen calor.</li> <li>- Efectos del calor y la temperatura: expansión y contracción de materiales.</li> </ul> <p><b>- Relaciones entre calor, masa y temperatura para un mismo material.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de masa</li> <li>- A igual cantidad de calor y mayor masa, menor temperatura.</li> <li>- A igual cantidad de calor y menor masa, mayor temperatura.</li> <li>- A igual masa con mayor cantidad de calor, mayor temperatura.</li> </ul> <p><b>Clasificación de tipos de energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuentes de energía renovables y no renovables.</li> <li>- Energías contaminantes y no contaminantes</li> </ul>	<p>3. Identificar las características de los materiales conductores y aisladores, así como sus aplicaciones.</p> <p>4. Clasificar los tipos de circuitos eléctricos, sus características y sus componentes.</p> <p>5. Analizar los diferentes fenómenos de la conducción de la corriente eléctrica</p> <p>6. Diferenciar entre calor y temperatura, así como su forma de transmisión y características.</p> <p>7. Relacionar las magnitudes físicas conocidas como masa, calor y temperatura.</p> <p>8. Diferenciar las clasificaciones que se hacen de la energía.</p>
<p><b>Generación de la energía eléctrica en Costa Rica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales acontecimientos en su evolución.</li> <li>- Relación con el avance científico y tecnológico.</li> <li>- Plantas hidroeléctricas en Costa Rica.</li> </ul>	<p>9. Distinguir algunos de los principales acontecimientos en la evolución de la generación de energía eléctrica en Costa Rica y su relación con el avance científico y tecnológico.</p>
<p><b>Importancia del consumo racional de la energía eléctrica en el país.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección del ambiente.</li> <li>- Importancia del agua.</li> </ul>	<p>10. Reconocer las acciones dirigidas a un uso racional de la energía eléctrica en el país y su importancia.</p>
<p><b>Medidas en la prevención de accidentes relacionados con los diferentes tipos de energía.</b></p> <p>Algunas medidas de prevención y acciones, ante las temperaturas que afectan al ser humano y el sonido.</p>	<p>11. Reconocer algunas de las medidas dirigidas a la prevención de accidentes relacionados con la energía.</p>
<p><b>Usos de los diferentes tipos de energía.</b></p>	<p>12. Identificar los diferentes usos de los tipos de energía</p>
<p><b>Movimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto y características</li> <li>- Rapidez (concepto y características).</li> <li>- Rapidez como indicador de movimiento.</li> <li>- Condición del movimiento al aumentar o disminuir la rapidez.</li> <li>- Relación entre distancia recorrida y el tiempo transcurrido.</li> </ul>	<p>13. Interpretar el concepto de movimiento, los elementos relacionados y sus características.</p>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación entre energía cinética, masa y rapidez.</li> <li>- Energía potencial como energía almacenada en un objeto.</li> <li>-Energía potencial gravitacional.</li> <li>- Transformación de energía potencial en cinética y viceversa.</li> </ul>	
<p><b>Máquinas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, características, tipos, ejemplos y utilidad.</li> <li>- Prevención de accidentes con máquinas.</li> </ul>	14. Identificar el concepto de máquina, tipos, ejemplos y la prevención de accidentes que pueden ocurrir por su uso.
<p><b>Cambios en la materia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estados de agregación de la materia. Conceptos y características.</li> <li>- Cambios físicos y cambios químicos. Diferencia y ejemplos.</li> </ul>	15. Reconocer los diferentes estados de agregación de la materia, así como los cambios físicos y químicos de la misma.
<p><b>Clasificación de sustancias puras y de las mezclas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades de la materia.</li> <li>- Las sustancias puras: elementos y compuestos. Conceptos y ejemplos.</li> <li>- Criterios de color, tamaño, homogéneo y heterogéneo.</li> <li>- Mezclas: concepto, clasificación, tipos y ejemplos.</li> <li>- Métodos de separación física de mezclas. Ejemplos.</li> <li>- Clasificación de la materia: viva e inerte; degradable y no degradable; orgánica e inorgánica; natural y artificial.</li> </ul>	16. Determinar las propiedades de la materia, su clasificación y los diferentes métodos de separación física.
<p><b>Desarrollo sostenible.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, aspectos e importancia. Consecuencias.</li> <li>- Uso racional e irracional de los materiales.</li> <li>- Las 5 erres (reutilizar, reciclar, rechazar, reducir, rellenar)</li> <li>- Instituciones en Costa Rica que intervienen en el desarrollo sostenible.</li> </ul>	17. Reconocer la importancia de la ciencia y la tecnología en el aprovechamiento racional de los materiales e instituciones que intervienen en el desarrollo sostenible.
<b>Tema III. Los seres humanos somos parte integrante de la naturaleza</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Niveles de organización y sus relaciones</b></li> <li>- Conceptos y relaciones: células (animales y vegetales) individuo, población, comunidad, especie, hábitat, nicho, ecosistema, ecología, biodiversidad y biosfera.</li> </ul>	1. Distinguir los niveles de organización de los seres vivos, así como sus relaciones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seres Vivos</b></li> <li>- Funciones vitales en plantas y animales: respiración, alimentación, reproducción. Respuesta a estímulos.</li> <li>- Seres vivos según nivel de complejidad: unicelulares y pluricelulares. Definición y ejemplos</li> <li>- Seres vivos según forma de obtención del alimento: autótrofos, heterótrofos y descomponedores. Definición y ejemplos.</li> <li>- Importancia para el ambiente y el ser humano: Descomposición de material, fijación de nitrógeno en el suelo, fuentes de alimentación y procesos industriales, como productos lácteos, producción de pan y vinos entre otros.</li> <li>- Las plantas, partes de las plantas y la fotosíntesis. Definición e importancia</li> <li>- Adaptaciones de protección de los seres vivos contra depredadores: mimetismo, camuflaje, caparazón, espinas, olores, etc.</li> </ul>	2. Clasificar la variedad de seres vivos utilizando criterios relacionados con el nivel de complejidad y la forma de obtención del alimento, para la realización de sus funciones vitales.  3. Analizar las adaptaciones de protección de algunos seres vivos contra los depredadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Componentes de un ecosistema</b></li> <li>Ecosistema: bióticos y abióticos. Conceptos, importancia y ejemplos.</li> <li>- Interrelaciones entre los componentes de un ecosistema: definición y ejemplos: cadena alimenticia, nivel trófico y trama alimenticia. Relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Definiciones y ejemplos.</li> </ul>	4. Diferenciar algunas de las interrelaciones que se dan entre los componentes de ecosistemas

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecosistemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores que determinan la biodiversidad en Costa Rica: Clima, topografía, composición del suelo, otros</li> <li>- Importancia de la biodiversidad en la investigación científica.</li> <li>- Adaptabilidad de las especies. Concepto y ejemplos.</li> <li>- Importancia del banco genético, los alimentos y el ecoturismo para la adaptabilidad de las especies. Conceptos y ejemplos.</li> <li>- Amenazas a la biodiversidad: contaminación del suelo, agua, aire, cacería y comercio ilegal, uso de agroquímicos y otras.</li> </ul> </li> <li>• <b>Principales ecosistemas de Costa Rica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bosque tropical seco, Bosque tropical húmedo, Bosque nuboso, Bosque lluvioso y Páramo. Concepto y ejemplos</li> <li>- Características principales: precipitación, temperatura, altitud, flora y fauna.</li> </ul> </li> <li>• <b>Áreas de conservación de Costa Rica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales categorías de manejo: parque nacional, reserva biológica, monumento natural, monumento nacional, humedales, zona protectora y refugio nacional de vida silvestre. Concepto y ejemplos.</li> <li>- Importancia de las áreas de conservación y su ubicación.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Identificar algunas características de los principales ecosistemas y la biodiversidad del país.</li> <li>6. Reconocer los principales ecosistemas de Costa Rica</li> <li>7. Identificar las áreas de conservación de Costa Rica, su importancia y ubicación.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reinos biológicos según Whittaker</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación, características y ejemplos. Monera, Protista, Fungi, Animal y Vegetal.</li> <li>- Rasgos que caracterizan a los seres humanos como miembros del Reino Animal.</li> <li>- Funciones vitales de plantas y animales.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Diferenciar los organismos que componen los diferentes reinos.</li> <li>9. Reconocer algunas de las relaciones que se dan entre los seres vivos, su entorno e importancia.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Equilibrio ecológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Eventos o factores naturales (terremotos, huracanes, erupciones volcánicas) o producidos por el hombre que alteran el equilibrio ecológico y sus consecuencias.</li> <li>- Acciones dirigidas al uso adecuado del ambiente: vivero, abono orgánico, reciclaje, manejo de desechos sólidos y líquidos, reforestación, etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Relacionar las consecuencias de los eventos naturales y las acciones humanas en el equilibrio ecológico.</li> </ol>
<b>Tema IV. La Tierra, el Universo y la exploración espacial</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El Universo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universo: concepto, componentes (estrellas, cúmulos estelares, galaxias, nebulosas, constelaciones) y su clasificación.</li> <li>- Teorías sobre el origen del Universo: Big Bang y Estado estacionario</li> <li>- Concepto y clasificación de los componentes del Universo.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar algunos componentes del Universo.</li> <li>2. Identificar algunas de las teorías del origen y formación del Universo.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Origen del Sistema Solar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorías sobre la formación, composición y características</li> <li>- Componentes del Sistema Solar y sus características y movimientos.</li> <li>- Eclipses de Sol</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Reconocer las teorías del origen de la formación del Sistema Solar, sus componentes y características.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La Luna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de la Luna</li> <li>- Movimientos de revolución (traslación) y rotación de la Luna.</li> <li>- Características, fases lunares y su influencia sobre la Tierra y los seres vivos y eclipses de Luna</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Identificar las teorías sobre la formación de la Luna y sus características</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estructura externa y composición de la Tierra.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura externa de la Tierra.</li> <li>- Atmósfera: definición, importancia, estructura con base en la temperatura, la composición química y la electromagnética. Conceptos y características.</li> <li>- Presión atmosférica. Concepto y efectos.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Identificar la estructura externa del planeta Tierra y algunas condiciones necesarias para la vida.</li> <li>6. Relacionar la existencia de la atmósfera y la hidrosfera con los factores bióticos y abióticos de la Tierra.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Causas y efectos de la contaminación atmosférica y medidas preventivas para su conservación</li> <li>- La hidrosfera: definición, composición e importancia. Ciclo hidrológico. Conceptos y características.</li> <li>- Algunas causas y efectos de la contaminación del agua y medidas preventivas para su conservación.</li> <li>- Algunas condiciones para la vida en la Tierra: factores bióticos y abióticos</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relieve terrestre.</b></li> <li>- Definición y ejemplos</li> <li>- Agentes externos (meteorización, erosión, lluvia ácida) e internos (diastrofismo, sismicidad, vulcanismo) que modifican el relieve terrestre. Conceptos, ejemplos y sus efectos.</li> <li>- Tipos de suelo. Formación y enriquecimiento.</li> </ul>	7. Reconocer los agentes externos que modifican el relieve terrestre así como sus implicaciones en la vida del planeta.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estructura interna de la Tierra.</b></li> <li>- Espesor y composición del núcleo, manto y corteza. Conceptos y características.</li> <li>- Evolución del planeta Tierra</li> <li>- Eras geológicas.</li> <li>- Aparición de los seres humanos en la Tierra (aspectos generales de su evolución)</li> <li>- Los fósiles como evidencia de evolución en los seres vivos</li> <li>- Acciones antes, durante y después de eventos sísmicos y volcánicos</li> <li>- Agentes internos que modifican el relieve terrestre: vulcanismo, tectónica de placas</li> </ul>	8. Identificar la estructura interna de la Tierra y los cambios más evidentes de su evolución.  9. Identificar como enfrenta el ser humano los eventos naturales. 10. Reconocer los agentes internos que modifican el relieve terrestre y sus efectos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clima y tiempo.</b></li> <li>- Conceptos y diferencia.</li> <li>- Influencia del clima en las actividades humanas.</li> <li>- Actividades agrícolas, vivienda, comercio.</li> <li>- Influencia de las actividades humanas en el clima.</li> <li>- Construcción de ciudades, deforestación, quemaduras provocadas.</li> </ul>	11. Relacionar las influencias entre el clima y las actividades humanas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La exploración espacial.</b></li> <li>- Historia. - Viajes espaciales</li> <li>- Instrumentos para la exploración espacial. Satélites artificiales. Primeros humanos en el espacio. Sondas de exploración.</li> <li>- Importancia (ventajas y desventajas)</li> <li>- Algunas aplicaciones en la vida cotidiana.</li> <li>- Posibilidades de vida en otros cuerpos del Sistema Solar.</li> </ul>	12. Distinguir entre los conceptos de ciencia y de tecnología, en la exploración espacial así como su historia, importancia y aplicaciones

### Asignatura: Español

#### Distribución porcentual de los temas para las pruebas de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Principios elementales del estudio de la lengua	10
II	Textos no literarios	2
III	Textos literarios	11
IV	Expresión escrita	23
V	Ortografía	23
VI	Morfología y sintaxis	31
	<b>Total</b>	<b>100%</b>

#### Tema I. Principios elementales del estudio de la lengua

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de la comunicación: emisor, receptor, código, canal y mensaje.</li> </ul>	1. Reconocer, en textos dados, los elementos de la comunicación.
<b>Tema II. Lectura de textos no literarios</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> </ul>	1. Identificar información literal e inferencial en textos no literarios.

<b>Tema III. Lectura de textos literarios</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de textos narrativos: cuento, novela, fábula.</li> <li>• Poesía: figuras literarias (símil, metáfora, prosopopeya e hipérbole).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características de los diferentes textos narrativos.</li> <li>2. Reconocer figuras literarias en textos</li> </ol>
<b>Tema IV. Expresión escrita</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Párrafos: descriptivos, narrativos, dialogados y expositivos.</li> <li>• Sinónimos, antónimos, parónimos y homónimos</li> <li>• Signos de puntuación (el punto, punto y seguido, punto final, punto y aparte, la coma, el guión corto y los dos puntos).</li> <li>• Signos de entonación (exclamación, interrogación).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los tipos de párrafos según sus características.</li> <li>2. Reconocer sinónimos, antónimos, parónimos y homónimos en textos dados.</li> <li>3. Identificar el uso correcto de los signos de puntuación y de entonación</li> </ol>
<b>Tema V. Ortografía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de las mayúsculas: nombres propios de lugares, personas y animales, al comienzo de un escrito, después de punto, punto y aparte, después de los signos de interrogación o de exclamación, apodosos o sobrenombres, en títulos de libros, revistas, periódicos, películas y obras de arte, atributos divinos, nombres de instituciones y establecimientos y abreviaturas de palabras.</li> <li>• La sílaba: división silábica.</li> <li>• Diptongo, hiato y triptongo.</li> <li>• Nombre de las palabras según su número de sílabas: monosílabas, bisílabas, trisílabas y polisílabas.</li> <li>• El acento en las palabras: prosódico y ortográfico.</li> <li>• Leyes de acentuación de las palabras: agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas y la ley del hiato.</li> <li>• Empleo de letras: b, v, c, s, z, g, j, h, m, r y rr.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el uso de las letras mayúsculas en oraciones.</li> <li>2. Identificar la correcta división silábica.</li> <li>3. Reconocer palabras con diptongo, hiato y triptongo.</li> <li>4. Identificar palabras de acuerdo con su número de sílabas.</li> <li>5. Reconocer palabras con acento prosódico u ortográfico.</li> <li>6. Distinguir en un texto dado palabras según su acento.</li> <li>7. Identificar en palabras dadas el uso correcto de las letras.</li> </ol>
<b>Tema VI. Morfología y sintaxis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sustantivo: clasificación en propios y comunes.</li> <li>• El artículo: clasificación en definidos e indefinidos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el sustantivo según su clasificación.</li> <li>2. Reconocer el artículo según su clasificación.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El adjetivo: clasificación en calificativos y determinativos.</li> <li>• El verbo: conjugación verbal en los tiempos: pretérito, presente y futuro.</li> <li>• El adverbio</li> <li>• Las preposiciones</li> <li>• Las conjunciones</li> <li>• Los pronombres</li> <li>• Las interjecciones</li> <li>• La oración según la intención del emisor: enunciativas (afirmativas o negativas), interrogativas, exclamativas, desiderativas, dubitativas e imperativas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Identificar los adjetivos según su clasificación.</li> <li>4. Identificar verbos según los tiempos: presente, pretérito o futuro.</li> <li>5. Identificar adverbios en textos dados.</li> <li>6. Reconocer preposiciones en textos dados.</li> <li>7. Identificar conjunciones en textos dados.</li> <li>8. Reconocer pronombres en textos dados.</li> <li>9. Identificar interjecciones en textos dados.</li> <li>10. Identificar las oraciones según la intención del emisor.</li> </ol>

**Asignatura: Estudios Sociales**

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Aspectos cartográficos básicos	11
II	Generalidades físico – geográficas de Costa Rica	20
III	Historia antigua de Costa Rica	11
IV	Llegada de los españoles a América	11
V	Conquista de Costa Rica (1502-1575)	11
VI	La época colonial en América (1575-1821)	18
VII	Independencia de América	18
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I: Aspectos cartográficos básicos</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos básicos del mapa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordenadas geográficas</li> <li>○ Paralelos y meridianos</li> <li>○ Hemisferios</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el vocabulario básico correspondiente a los contenidos de este tema.</li> <li>2. Reconocer los elementos básicos del mapa y su funcionalidad.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica y características de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Océanos: Atlántico, Pacífico, Índico y Glacial Ártico.</li> <li>○ Continentes: Europa, América, Asia, África y Oceanía</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Identificar la ubicación geográfica y las características de los océanos y continentes del planeta Tierra.</li> </ol>
<b>Tema II. Generalidades físico – geográficas de Costa Rica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades de Costa Rica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicación geográfica</li> <li>○ Características</li> <li>○ Límites</li> <li>○ Superficie marítima y continental</li> <li>○ División político – administrativa</li> <li>○ Importancia de la posición geográfica</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el vocabulario básico correspondiente a los contenidos de este tema.</li> <li>2. Identificar las generalidades físico – geográficas de Costa Rica.</li> <li>3. Reconocer la importancia de la posición geográfica de Costa Rica.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Naturales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recursos existentes y su agotamiento</li> <li>○ Importancia</li> <li>○ Características de la colonización agrícola</li> <li>○ Legislación ambiental</li> </ul> </li> <li>• Proceso de urbanización</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Reconocer los recursos naturales existentes, su importancia para el país y la problemática que enfrentan debido a su agotamiento.</li> <li>5. Reconocer las características de la colonización agrícola.</li> <li>6. Identificar la legislación ambiental vigente en Costa Rica.</li> <li>7. Reconocer las características del proceso de urbanización.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalización de Costa Rica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concepto y tipos de regiones</li> <li>○ Ubicación y características de cada región</li> <li>○ Problemática regional de Costa Rica</li> </ul> </li> <li>• Desafíos de las regiones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Identificar el concepto y los tipos de regiones existentes en Costa Rica.</li> <li>9. Identificar la ubicación, características, problemática y desafíos de cada una de las regiones socioeconómicas de Costa Rica.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenómenos y Desastres               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concepto</li> <li>○ Tipos</li> <li>○ Características</li> </ul> </li> <li>• Prevención y mitigación</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Identificar los tipos y las características de los fenómenos que provocan desastres.</li> <li>11. Identificar algunas medidas de prevención y mitigación de desastres.</li> </ol>
<b>Tema III. Historia antigua de Costa Rica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorías del poblamiento inicial de América               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teorías</li> <li>○ Características</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el vocabulario básico correspondiente a los contenidos de este tema.</li> <li>2. Distinguir entre las características de las teorías del poblamiento inicial de América.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los primeros habitantes de Costa Rica y América               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características de las áreas culturales de América:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mesoamérica</li> <li>○ Intermedia</li> <li>○ Suramérica o Andina</li> </ul> </li> <li>○ Características de los primeros pobladores de Costa Rica:</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Distinguir entre las características y la ubicación de las áreas culturales de América.</li> <li>4. Identificar las características de los primeros pobladores de Costa Rica.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nomadismo y sedentarismo</li> <li>○ Modos de vida</li> </ul> Legado y herencia cultural en Costa Rica	5. Reconocer el legado cultural de los aborígenes costarricenses.
<b>Tema IV. Llegada de los españoles a América</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Expediciones realizadas hacia América antes de la llegada de Cristóbal Colón</li> <li>○ Expansión cultural de los europeos en el Siglo XV</li> <li>○ Situación socio – cultural de los aborígenes costarricenses a la llegada de los españoles</li> <li>○ Contexto histórico del “descubrimiento” y la Conquista</li> <li>○ Factores que propiciaron el “descubrimiento”</li> <li>○ Razones de los viajes de Cristóbal Colón</li> <li>○ Características de los viajes de Cristóbal Colón</li> <li>○ Ventajas y desventajas de la llegada de los europeos a América.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el vocabulario básico correspondiente a los contenidos de este tema.</li> <li>2. Reconocer las expediciones realizadas hacia América antes de la llegada de Cristóbal Colón.</li> <li>3. Identificar las características de la expansión cultural europea en el Siglo XV.</li> <li>4. Identificar las características de la situación socio-cultural de los aborígenes costarricenses a la llegada de los españoles.</li> <li>5. Identificar los factores que propiciaron el “descubrimiento” de América por parte de los españoles, así mismo las características de sus viajes.</li> <li>6. Identificar las ventajas y desventajas de la llegada de los europeos a América</li> </ol>
<b>Tema V. Conquista de Costa Rica (1502-1575)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera etapa 1502 – 1543:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características</li> <li>○ Personajes</li> <li>○ Expediciones</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el vocabulario correspondiente a los contenidos de este tema.</li> <li>2. Diferenciar las características, personajes y expediciones de la primera etapa de la Conquista con respecto a la segunda etapa.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segunda etapa 1560-1575:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características</li> <li>○ Personajes</li> <li>○ Expediciones</li> </ul> </li> </ul>	3. Identificar y diferenciar las características, personajes y expediciones de la segunda etapa de la Conquista con respecto a la primera etapa.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión general de la Conquista:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características generales</li> <li>○ Consecuencias</li> <li>○ Situación de la mujer</li> </ul> </li> </ul>	4. Identificar las características generales, las consecuencias y la situación de la mujer durante el período de la Conquista.
<b>Tema VI. La época colonial en América (1575-1821)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización política durante la Colonia.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características y funciones de las siguientes instituciones coloniales:</li> <li>○ Consejo de Indias</li> <li>○ Casa de Contratación de Sevilla</li> <li>○ Reales Audiencias</li> <li>○ Virreinos</li> <li>○ Capitanías Generales</li> <li>○ Alcaldías Mayores</li> <li>○ Corregimientos</li> <li>○ Provincias (gobernaciones)</li> <li>○ Cabildos o ayuntamientos</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el vocabulario básico correspondiente a los contenidos de este tema.</li> <li>2. Identificar las características de las instituciones establecidas en América por España para ejercer mayor control durante el período colonial.</li> <li>3. Reconocer la importancia y trascendencia del cabildo o ayuntamientos.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización socioeconómica durante la Colonia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características socioeconómicas de Costa Rica</li> <li>○ Formas de explotación a la población</li> <li>○ Encomienda</li> <li>○ Reducción</li> <li>○ Repartimiento</li> <li>○ Esclavitud</li> <li>○ Asentamientos humanos importantes</li> <li>○ Tenencia y explotación de la tierra:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pequeña propiedad (Chacra)</li> <li>○ Haciendas ganaderas</li> <li>○ Plantaciones</li> <li>○ Comercio lícito e ilícito</li> </ul> </li> <li>○ Refugios indígenas:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Talamanca</li> <li>○ Pacífico Sur</li> </ul> </li> <li>○ Llanuras del norte</li> <li>○ Caciques: Pablo Presbere y Juan Serrabá</li> <li>○ Resistencia indígena</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Identificar las características socioeconómicas de Costa Rica durante la colonia.</li> <li>5. Distinguir las formas de explotación de la población establecida en América durante el período colonial.</li> <li>6. Diferenciar las formas de explotación y tenencia de la tierra en América durante la Colonia.</li> <li>7. Reconocer los refugios de la población indígena costarricense durante la Colonia.</li> <li>8. Reconocer la importancia de algunos caciques costarricenses en cuanto a la resistencia hacia los españoles.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos étnicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estratificación social</li> <li>○ Situación de la mujer</li> <li>○ Causas de la disminución de población indígena</li> </ul> </li> <li>• Cultura y vida cotidiana               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Costumbres y tradiciones</li> <li>○ Papel de la Iglesia Católica</li> <li>○ Imposición de la cultura europea</li> </ul> </li> </ul>	9. Identificar la estratificación social de los grupos étnicos existentes en América durante la Colonia. 10. Reconocer la situación de la mujer en el período colonial. 11. Identificar las causas de la disminución de la población indígena. 12. Identificar las costumbres, tradiciones y el papel de la Iglesia Católica durante la Colonia. 13. Reconocer las manifestaciones de la imposición de la cultura europea en América.
<b>Tema VII. Independencia de América</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independencia de América:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Causas internas:</li> <li>○ Monopolio comercial</li> <li>○ Movimiento criollista</li> <li>○ Causas externas:</li> <li>○ Ilustración (personajes)</li> <li>○ Independencia de las Trece Colonias</li> <li>○ Revolución Francesa</li> </ul> </li> </ul>	1. Reconocer el vocabulario correspondiente a los contenidos de este tema. 2. Identificar las causas internas y externas que propician la independencia de los países americanos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independencia de Centroamérica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antecedentes</li> <li>○ Acta de Independencia de Guatemala ( 15 de setiembre de 1821)</li> <li>○ República Federal Centroamericana</li> <li>○ Constitución de la República Federal</li> </ul> </li> </ul>	3. Reconocer los antecedentes de la independencia de los Estados centroamericanos. 4. Identificar los aspectos planteados en el Acta de independencia del 15 de setiembre de 1821. 5. Reconocer el desarrollo y fracaso de la República Federal Centroamericana.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• independencia de Costa Rica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Situación de Costa Rica al momento de la independencia</li> <li>○ Aspecto económico</li> <li>○ Aspecto social</li> <li>○ Aspecto intelectual</li> <li>○ Aspecto político</li> <li>○ Actas de Independencia:</li> <li>○ Acta de León de Nicaragua</li> <li>○ Actas del 29 de octubre de 1821</li> <li>○ Pacto de Concordia:</li> <li>○ Aspectos fundamentales</li> <li>○ Guerra de Ochomogo</li> <li>○ Causas</li> <li>○ Características</li> <li>○ Consecuencias</li> </ul> </li> </ul>	6. Reconocer la situación económica, social, intelectual y política de Costa Rica al momento de la independencia. 7. Distinguir entre los planteamientos incluidos en las actas de independencia. 8. Identificar los aspectos fundamentales del Pacto de Concordia. 9. Identificar las causas, características y consecuencias de la Guerra de Ochomogo en Costa Rica

**Asignatura: Formación Humana**

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	Valores cívicos de los y las costarricenses	10
II.	Valores ambientales	9
III.	Los Derechos Humanos de los niños y la niñas	18
IV.	Derecho al trabajo	13
V.	Derechos sociales de los costarricenses	28
VI.	Instituciones del Estado costarricense	12
VII.	Instituciones de la sociedad civil costarricense	10
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tema I. Valores cívicos de los y las costarricenses**

Contenidos	Objetivos
Hablemos de nuestros valores <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es un valor?</li> <li>• Valores cívicos</li> <li>• Garantías individuales y sociales</li> <li>• Participación ciudadana</li> <li>• Justicia impartida</li> </ul>	1. Identificar los valores cívicos de los costarricenses. 2. Distinguir entre las características de las garantías individuales y sociales.

Contenidos	Objetivos
Tolerancia y solidaridad <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto</li> <li>• Importancia</li> <li>• ¿Cómo poner en práctica la tolerancia y solidaridad</li> <li>• Paz, libertad e igualdad</li> </ul>	3. Reconocer la importancia de los valores de tolerancia, solidaridad, paz, libertad e igualdad.
<b>Tema II. Valores ambientales</b>	
Respeto a toda forma de vida <ul style="list-style-type: none"> <li>• El medio ambiente en que vivimos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fuerzas naturales</li> <li>○ Animales</li> <li>○ Plantas</li> </ul> </li> <li>• ¿Qué es la vida?</li> <li>• Modos de vida sostenible</li> <li>• Extinción de una especie</li> <li>• Inicios de una alteración ambiental               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manejo de los recursos materiales</li> <li>○ Desarrollo sostenible</li> </ul> </li> </ul>	1. Identificar las alteraciones que sufre el ambiente en que vivimos.  2. Identificar las relaciones que se establecen en los modos de vida y las acciones para el manejo adecuado de los recursos naturales.
La naturaleza y los ecosistemas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios de interacción</li> <li>• Importancia</li> <li>• Problemática</li> <li>• Concepto de ecología</li> </ul>	3. Reconocer la importancia de la naturaleza, los ecosistemas y la problemática que enfrentan.
<b>Tema III. Los derechos humanos de los niños y la niñas</b>	
Derechos de los niños y las niñas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto e importancia</li> <li>• Los derechos de la niñez y la ley</li> <li>• Deberes y derechos ciudadanos</li> <li>• Nociones de deber y derecho</li> <li>• Declaración de los Derechos de la niñez en 1989</li> <li>• Declaración de Ginebra</li> <li>• Documentos para la protección de la niñez en Costa Rica</li> </ul>	1. Reconocer los conceptos básicos empleados en el desarrollo de este contenido.  2. Reconocer la importancia de los Derechos Humanos de los niños y las niñas, las características y los planteamientos de los documentos para la protección de la niñez.
Derecho a ser protegido por la familia <ul style="list-style-type: none"> <li>• La familia: funciones, relaciones y problemática actual</li> <li>• El Estado</li> <li>• La sociedad</li> <li>• Los niños y las niñas son personas</li> </ul>	3. Reconocer los conceptos básicos empleados en el desarrollo de este contenido.  4. Reconocer la importancia del Estado, la familia y la sociedad en la protección de la niñez.
Maltrato y abusos contra la niñez <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel de la familia</li> <li>• Tipos de abuso</li> <li>• Abusos contra los indefensos</li> <li>• Maneras de prevenir el abuso</li> </ul>	5. Identificar los tipos de abusos y las maneras de prevenir el abuso contra la niñez.
La educación es la llave <ul style="list-style-type: none"> <li>• El derecho a la educación</li> <li>• Sistema educativo costarricense</li> <li>• Derecho a la educación especializada</li> <li>• Papel de la educación en momentos de crisis</li> </ul>	6. Reconocer las características del sistema educativo costarricense y la importancia del derecho a la educación.
Cuerpo sano y mente sana <ul style="list-style-type: none"> <li>• El derecho de la niñez a la salud</li> <li>• Instituciones que atienden la salud</li> <li>• Salud integral: Código de la Niñez y la Adolescencia</li> <li>• Medicina (salud) preventiva</li> </ul>	7. Reconocer los derechos de la niñez una salud integral.  8. Identificar las características de las instituciones costarricenses que atienden la salud.
Salud, recreación y descanso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> <li>• Salud física y mental</li> <li>• Características de la salud</li> <li>• El estrés síntomas y prevención</li> </ul>	9. Reconocer la importancia que tiene el descanso y la recreación en la vida.  10. Identificar los síntomas y la prevención de estrés.
<b>Tema IV. Derecho al trabajo</b>	
El trabajo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derechos del trabajador</li> <li>• Tipos</li> <li>• Jornadas</li> <li>• El trabajo infantil</li> <li>• Importancia del trabajo</li> </ul>	1. Reconocer la importancia que tiene el trabajo humano para el progreso individual y comunitario.  2. Identificar los derechos laborales y características de los tipos de trabajo.

Contenidos	Objetivos
<p>La salud y el trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud ocupacional en el trabajo</li> <li>• Riesgos ocupacionales</li> <li>• Constitución Política de Costa Rica (derechos del trabajador)</li> <li>• Ministerio de Trabajo y Seguridad Social</li> <li>• Código de Trabajo</li> <li>• Juzgados de Trabajo</li> </ul>	<p>3. Identificar los riesgos ocupacionales que existen en el lugar de trabajo y la importancia de los organismos que regulan las relaciones de trabajo.</p>
<p>Responsabilidades del patrono y del trabajador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Trabajo de Costa Rica</li> <li>• Deberes y derechos de los trabajadores y patronos</li> <li>• Contratos de trabajo</li> <li>• Organización internacional del trabajo</li> </ul>	<p>4. Reconocer las regulaciones que establece el Código de Trabajo para los trabajadores y patronos.</p> <p>5. Identificar las características de los tipos de contratos de trabajo.</p>
<p>El Código Trabajo: derechos del patrono y el trabajador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo derecho laboral</li> <li>• Secretaria de trabajo</li> <li>• Base legal</li> <li>• Conflictos entre patronos y trabajadores</li> </ul>	<p>6. Identificar los derechos laborales en Costa Rica.</p> <p>7. Reconocer la importancia de las instancias que regulan el trabajo en Costa Rica.</p>
<b>Tema V. Derechos sociales de los costarricenses</b>	
<p>Derechos sociales de los costarricenses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derechos de los ciudadanos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Civiles</li> <li>○ Políticos</li> <li>○ Económicos, sociales y culturales</li> </ul> </li> </ul>	<p>1. Distinguir entre las características de los tipos de derechos de los ciudadanos.</p>
<p>Obligaciones ciudadanas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberes y derechos en la comunidad, hogar y escuela</li> <li>• Derechos: individuales, sociales y políticos</li> <li>• La Constitución Política, el ciudadano y los deberes</li> <li>• Respeto y tolerancia</li> <li>• Deberes con la sociedad</li> </ul>	<p>2. Reconocer los deberes y derechos en la comunidad y la sociedad en general.</p> <p>3. Distinguir entre las garantías individuales y sociales de los ciudadanos.</p> <p>4. Reconocer la importancia de la Constitución Política.</p>
<p>Ahí donde nace y se hace el ser humano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paternidad responsable</li> <li>• Presupuesto familiar</li> <li>• Planificación</li> <li>• Relaciones familiares</li> <li>• Ingreso familiar</li> </ul>	<p>5. Reconocer los conceptos básicos empleados en el desarrollo de este contenido.</p> <p>6. Reconocer la importancia y las características de una paternidad responsable.</p>
<p>La educación y el desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas públicas de desarrollo</li> <li>• Desarrollo sostenible</li> <li>• ¿Para qué educar?</li> </ul>	<p>7. Identificar las políticas públicas de desarrollo y desarrollo sostenible.</p>
<p>La educación, la mejor herencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación costarricense <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Preescolar</li> <li>○ Primaria</li> <li>○ Secundaria</li> <li>○ Universitaria</li> </ul> </li> <li>• Constitución Política y educación</li> <li>• Ley Fundamental de Educación</li> <li>• Ministerio de Educación Pública</li> <li>• Políticas para el desarrollo educativo</li> <li>• Ley 7600</li> <li>• Código de la Niñez y la Adolescencia</li> </ul>	<p>8. Reconocer los conceptos básicos empleados en el desarrollo de este contenido.</p> <p>9. Identificar las características de la educación costarricense.</p> <p>10. Reconocer las características y la importancia de la legislación educativa en Costa Rica.</p>
<p>La familia, la sociedad y la educación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La familia y la sociedad</li> <li>• Educación y valores</li> <li>• Papel familiar ante la escuela</li> </ul>	<p>11. Reconocer la importancia de la familia y la sociedad en el campo educativo.</p> <p>12. Reconocer la importancia del desarrollo de valores en la educación.</p>
<p>El derecho a la salud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones</li> <li>• Derechos</li> <li>• Drogadicción: mitos y hechos</li> <li>• Razones de consumo de drogas</li> <li>• Causas y efectos del consumo de drogas</li> <li>• Drogas y adolescencia</li> </ul>	<p>13. Identificar el papel de las organizaciones en el ámbito de la salud.</p> <p>14. Identificar las características que se desarrollan entorno a la drogadicción.</p>

Contenidos	Objetivos
<p>Entre el alcohol y el cigarro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumado</li> <li>• Tipos de dependencia</li> <li>• El alcoholismo</li> <li>• Consecuencias del consumo del alcohol</li> <li>• El alcoholismo y la adolescencia</li> <li>• Las drogas y los medios de comunicación</li> </ul>	15. Identificar las características de los tipos de dependencia y las consecuencias del consumo del alcohol.
<p>Las enfermedades de transmisión sexual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmisión</li> <li>• Síntomas</li> <li>• Desarrollo</li> <li>• Protección</li> <li>• Información</li> <li>• Algo más sobre el VIH-sida</li> </ul>	<p>16. Reconocer los conceptos básicos empleados en el desarrollo de este contenido.</p> <p>17. Reconocer las características y las medidas de protección e información que se desarrollan entorno a las enfermedades de transmisión sexual.</p>
<p>El trabajo, algo más que amortiguar el desempleo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantías sociales</li> <li>• El trabajo y la globalización</li> <li>• Deberes y derechos de los trabajadores y patronos</li> <li>• El trabajo infantil</li> <li>• Deberes del Estado</li> </ul>	<p>18. Identificar las características y las garantías sociales que protegen el trabajo infantil.</p> <p>19. Reconocer las características del trabajo en un mundo globalizado.</p>
<p>Los derechos de la mujer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Violencia y discriminación</li> <li>• Legislación</li> <li>• Instituciones</li> </ul>	<p>20. Identificar las relaciones de violencia y discriminación de la mujer.</p> <p>21. Reconocer la importancia de la legislación e instituciones que protegen a la mujer.</p>
<b>Tema VI. Instituciones del Estado costarricense</b>	
<p>Las instituciones del Estado costarricense:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones</li> <li>• Sala Constitucional</li> <li>• Defensoría de los Habitantes</li> <li>• Defensoría del Consumidor</li> <li>• Instituto Nacional de la Mujer</li> <li>• Instituciones Autónomas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concepto e importancia</li> </ul> </li> <li>• Instituto Mixto de Ayuda Social</li> <li>• Caja Costarricense de Seguro Social</li> <li>• Patronato Nacional de la Infancia</li> <li>• Instituto Costarricense de Electricidad</li> <li>• Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados</li> <li>• Servicio Civil</li> <li>• Fundación Omar Dengo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Importancia</li> <li>○ Funciones</li> </ul> </li> <li>• Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo</li> <li>• Instituto Nacional de Aprendizaje</li> </ul>	1. Reconocer las características, funciones e importancia de las instituciones del Estado costarricense.
<p>Las municipalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elecciones municipales</li> <li>• Instituto de Fomento y Asesoría Municipal</li> <li>• Características</li> <li>• Importancia</li> <li>• Funciones</li> </ul>	2. Reconocer las características, las funciones e importancia de las municipalidades para el desarrollo del cantón.
<p>Instituciones del Estado costarricense</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> <li>• Problemas</li> <li>• Uso adecuado</li> </ul>	3. Reconocer la importancia de las instituciones del Estado costarricense
<b>Tema VII: Instituciones de la sociedad civil costarricense</b>	
<p>Instituciones de la sociedad civil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociaciones de desarrollo comunal</li> <li>• Sindicatos</li> <li>• Asociaciones solidaristas</li> <li>• Organizaciones religiosas</li> <li>• Organizaciones femeninas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funciones</li> <li>○ Características</li> <li>○ Importancia</li> </ul> </li> <li>• Cooperativismo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Logros – Importancia y Funcionamiento</li> </ul> </li> </ul>	<p>1. Reconocer los conceptos básicos empleados en el desarrollo de este contenido y la importancia de las instituciones de la sociedad civil.</p> <p>2. Distinguir entre las funciones y características de las instituciones de la sociedad civil.</p>

**Asignatura: Matemática**

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	Sistemas de numeración	16
II	Operaciones fundamentales	14
III	Teoría de números	11
IV	Fracciones	15
V	Razones y proporciones	9
VI	Medidas	13
VII	Geometría	16
VIII	Estadística y probabilidad	6
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Tema I. Sistemas de numeración**

Contenidos	Objetivos
• Escritura de números naturales y decimales.	1. Determinar la escritura con letras de un número y viceversa.
• Valor posicional de los dígitos de números.	2. Determinar el valor posicional de los dígitos de números naturales y decimales.
• Propiedades del conjunto de los números naturales: primer elemento, infinito, ordenado, sucesor y antecesor.	3. Establecer las propiedades del conjunto de los números naturales.
• Escritura de un número natural en las bases 2, 3, 4, 5 y 10.	4. Expresar números naturales en las bases 2, 3, 4 y 5 (incluye la transformación de números escritos en esas bases a base diez).
• Notación desarrollada de un número natural.	5. Expresar números naturales de la notación decimal a la notación desarrollada y viceversa.
• Potenciación de números naturales.	6. Efectuar potencias con números naturales.
• Relaciones de orden.	7. Comparar números naturales mediante las relaciones de orden.

**Tema II. Operaciones fundamentales**

• Algoritmos de la adición y la sustracción.	1. Efectuar sumas o restas con números naturales o números con expansión decimal.
• Algoritmos de la multiplicación y la división.	2. Efectuar multiplicaciones o divisiones con números naturales o números con expansión decimal.
• Combinación de operaciones (suma, resta, multiplicación y división).	3. Resolver combinación de operaciones (suma, resta, multiplicación y división), con o sin paréntesis, con números naturales menores que mil.
• Resolución de problemas.	4. Resolver problemas en que intervengan algunas de las cuatro operaciones fundamentales.

**Tema III. Teoría de números**

• Divisores, factores y múltiplos de un número natural.	1. Determinar divisores, factores y múltiplos de un número natural.
• Reglas de divisibilidad: 2, 3, 5 y 10.	2. Identificar números naturales divisibles por: 2, 3, 5 y 10.
• Números naturales primos y compuestos.	3. Identificar números naturales primos y compuestos.
• Mínimo múltiplo común de dos o más números naturales.	4. Determinar el mínimo múltiplo común de dos o más números naturales.
• Máximo divisor común de dos o más números naturales.	5. Determinar el máximo divisor común de dos o más números naturales.
• Resolución de problemas aplicando el máximo divisor común o el mínimo múltiplo común.	6. Resolver problemas en los que se aplique el concepto de máximo divisor común o mínimo múltiplo común.

**Tema IV. Fracciones**

• Relaciones de orden. Fracciones equivalentes.	1. Comparar fracciones mediante las relaciones de orden.
• Expansión decimal de un número. Notación fraccionaria. Notación mixta.	2. Expresar un número en cualquier notación: fraccionaria, decimal o mixta (incluye pasarlo de una notación a otra).
• Suma y resta de fracciones.	3. Efectuar sumas o restas de fracciones.
• Multiplicación y división de fracciones.	4. Efectuar multiplicaciones o divisiones de fracciones.
• Resolución de problemas.	5. Resolver problemas en que intervengan la suma, resta, multiplicación o división de fracciones.

<b>Tema V. Razones y proporciones</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
• Representación de tanto por ciento en notación decimal, fraccionaria y viceversa.	1. Representar tanto por ciento en notación decimal, fraccionaria y viceversa.
• Razones, proporciones y “regla de tres”.	2. Resolver ejercicios y problemas aplicando los conceptos de razón y proporción.
• Interés simple, descuento, impuestos y porcentajes.	3. Resolver ejercicios y problemas de interés simple, descuento, impuestos y porcentajes.
<b>Tema VI. Medidas</b>	
• Conversiones con medidas de longitud.	1. Determinar la equivalencia entre las medidas de longitud, que se relacionen con los múltiplos y submúltiplos del metro lineal.
• Conversiones con medidas de superficie.	2. Determinar la equivalencia entre las medidas de superficie que se relacionen con los múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado.
• Conversiones con medidas de capacidad.	3. Determinar la equivalencia entre las medidas de capacidad que se relacionen con los múltiplos y submúltiplos del litro.
• Conversiones con medidas de masa.	4. Determinar la equivalencia entre las medidas de masa que se relacionen con los múltiplos y submúltiplos del gramo.
• Conversiones con medidas de tiempo.	5. Determinar la equivalencia entre las unidades de tiempo (horas, minutos y segundos).
• Problemas de conversiones con medidas de longitud, superficie, capacidad, masa y tiempo.	6. Resolver problemas que involucren las medidas de longitud, superficie, capacidad, masa y tiempo.
<b>Tema VII. Geometría</b>	
• Clasificación de los triángulos según la medida de sus lados (isósceles, equilátero y escaleno) y según la medida de sus ángulos internos (rectángulo, acutángulo y obtusángulo)	1. Clasificar un triángulo según la medida de sus lados y según la medida de sus ángulos internos.
• Clasificación de los trapecios (escaleno, isósceles y rectángulo) y sus características.	2. Determinar la clasificación y las características de los trapecios.
• Ejercicios y problemas de cálculo de perímetros de polígonos.	3. Resolver ejercicios y problemas relativos al cálculo de perímetros de polígonos.
• Ejercicios y problemas de cálculo de áreas de polígonos.	4. Resolver ejercicios y problemas relativos al cálculo de áreas de polígonos.
• Ejercicios y problemas de cálculo de la longitud de la circunferencia y área del círculo.	5. Resolver ejercicios y problemas relativos al cálculo de la longitud de la circunferencia o el área del círculo.
• Cuerpos geométricos: prismas, pirámides, conos y cilindros.	6. Identificar las características básicas de los cuerpos geométricos.
<b>Tema VIII. Estadística y probabilidad</b>	
• Gráficos de barras, lineales, circulares y pictogramas.	1. Interpretar la información representada en gráficos de barras, lineales, circulares y pictogramas.
• Probabilidad de eventos simples.	2. Resolver problemas utilizando el cálculo de la probabilidad.

### Programa: III Ciclo de la Educación General Básica Abierta

**Asignatura: Ciencias Nivel: Terraba**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Terraba del Programa de Tercer Ciclo.**

<b>Número de tema</b>	<b>Temas</b>	<b>Porcentaje</b>
I	<b>Adolescencia</b>	<b>6</b>
II	<b>Ciencia y tecnología</b>	<b>10</b>
II	<b>Estimaciones y mediciones</b>	<b>12</b>
IV	<b>Movimiento, fuerza y trabajo</b>	<b>19</b>
V	<b>Energía</b>	<b>16</b>
VI	<b>La Tierra</b>	<b>37</b>
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. Adolescencia</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubertad, adolescencia, grupo de amigos.</li> <li>• Desarrollo físico, intelectual, sexual y emocional.</li> <li>• La autoestima: de definición, importancia y aspectos que influyen.</li> <li>• Sexualidad un proceso humano.</li> <li>• Sexualidad y cultura.</li> <li>• Reforzar la autoestima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los cambios que ocurren durante la adolescencia, tanto en el nivel físico como intelectual, sexual y emocional.</li> <li>2. Identificar la diferencia entre sexo y sexualidad.</li> <li>3. Seleccionar qué conductas influyen positiva y negativamente en el desarrollo durante la adolescencia.</li> <li>4. Identificar el alcance social que tienen los mitos y creencias relacionadas con la sexualidad humana.</li> </ol>
<b>Tema II. Ciencia y tecnología</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de Ciencia y Tecnología.</li> <li>• Ramas de las ciencias naturales: Física, Ciencias biológicas (botánica y zoología), Química, Geología, Mineralogía y Astronomía.</li> <li>• Científicos relacionados con la ciencia y la tecnología. Aporte de Clodomiro Picado Twight.</li> <li>• Aportes de la Ciencia y la Tecnología a la agricultura, industria y salud.</li> <li>• Evolución de la tecnología: ejemplos</li> <li>• Efectos negativos del uso de la Ciencia y la tecnología.</li> <li>• La nanotecnología.</li> <li>• El abono orgánico.</li> <li>• Aplicaciones de la Ciencia y la Tecnología espacial y su desarrollo sostenible: satélites artificiales.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el campo de estudio de algunas ramas de la Ciencia. Los procesos metodológicos que utiliza la ciencia para generar conocimientos.</li> <li>2. Diferenciar entre Ciencia y Tecnología.</li> <li>3. Analizar la utilidad que da el ser humano a los aportes de la Ciencia y la Tecnología.</li> </ol>
<b>Tema III. Estimaciones y mediciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia del SI.</li> <li>• Sistema Internacional de Unidades, equivalencias y sus prefijos.</li> <li>• Notación científica. Ejemplos</li> <li>• Magnitudes físicas como masa, tiempo, temperatura e intensidad luminosa, etc.</li> <li>• Propiedades generales de la materia: masa, volumen, peso, impenetrabilidad, porosidad y divisibilidad.</li> <li>• Concepto de estimación y medición.</li> <li>• Concepto de precisión, exactitud, incertidumbre, error de medición, error accidental y error sistemático.</li> <li>• La medición: errores e incertidumbre, errores circunstanciales, precisión y exactitud en la medición. Ejemplos</li> <li>• Instrumentos de medición: metro, probeta, higrógrafo, higrómetro, barógrafo, pluviómetro, balanza (tipos), evaporímetro, termómetro, dinamómetro y calorímetro. Otros</li> <li>• Conversión de unidades fundamentales y derivadas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades (SI)</li> <li>2. Identificar el nombre, símbolo y valor de los prefijos en el (SI).</li> <li>3. Efectuar conversiones con las unidades fundamentales del SI.</li> <li>4. Identificar que es una magnitud física.</li> <li>5. Identificar la diferencia entre estimación y medición.</li> <li>6. Diferenciar entre incertidumbre, exactitud, error de medición, error accidental y error sistemático</li> <li>7. Identificar diferentes instrumentos de medición y su importancia.</li> <li>8. Resolución de cálculos para la transformación de unidades.</li> </ol>
<b>Tema IV. Movimiento, fuerza y trabajo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco de referencia, trayectoria (tipos), mecánica en sus tres campos, cinemática y el movimiento de una partícula, desplazamiento, movimiento, distancia, rapidez y velocidad.</li> <li>• Movimiento rectilíneo uniforme. Cálculos y teoría.</li> <li>• Concepto de aceleración, fuerza y masa.</li> <li>• Primera ley, segunda ley y tercera ley de Newton. Ejemplos. Historia de Isaac Newton.</li> <li>• Fuerzas y trabajo. Teoría y Cálculos.</li> <li>• Escalares y vectores. Concepto y partes.</li> <li>• Máquinas: palancas (tipos), poleas (tipos), tornillo, plano inclinado, cuña y tornillo. Ejemplos y cálculos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el concepto de movimiento y marco de referencia.</li> <li>2. Identificar los diferentes tipos de trayectoria.</li> <li>3. Identificar el significado de las palabras: desplazamiento y distancia, rapidez y velocidad de un cuerpo.</li> <li>4. Identificar el concepto de aceleración.</li> <li>5. Aplicar los conocimientos adquiridos en las resoluciones de problemas como: velocidad, rapidez, distancia, tiempo, entre otros.</li> <li>6. Diferenciar los conceptos aceleración, fuerza y masa.</li> <li>7. Identificar la importancia de las leyes de Isaac Newton.</li> <li>8. Identificar los conceptos de fuerza y trabajo.</li> <li>9. Identificar las distintas características de fuerza.</li> <li>10. Resolver problemas sobre fuerza, masa y trabajo.</li> <li>11. Identificar el funcionamiento y utilidad de las diferentes máquinas simples.</li> <li>12. Identificar en la casa, comunidad y entorno en</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidad de las máquinas.</li> <li>• Máquinas humanas. Ejemplos</li> <li>• Máquinas de la naturaleza. Ejemplos</li> <li>• Instrumentos comunes y unidades de medición para la fuerza.</li> </ul>	<p>general, los tipos de máquinas simples.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Identificar la importancia de las máquinas simples para el ahorro de trabajo y energía.</li> <li>14. Identificar en la estructura corporal humana y en la naturaleza, diferentes tipos de máquinas simples.</li> <li>15. Identificación de instrumentos y unidades para medir fuerza.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar entre masa y peso</li> <li>• Campo gravitacional</li> <li>• La gravedad.</li> <li>• El peso como fuerza.</li> <li>• Movimientos de la Tierra y los planetas del Sistema Solar.</li> <li>• Leyes de Kepler.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. Identificar el peso como una fuerza y su variación con la gravedad.</li> <li>17. Identificar el concepto de campo gravitacional en los planetas del Sistema Solar.</li> <li>18. Identificar el movimiento de los planetas y su relación con las observaciones de Johannes Kepler. Identificar generalidades de los planetas que integran el Sistema Solar.</li> <li>19. Identificar los movimientos de la Tierra: rotación, revolución y traslación</li> </ol>
<b>Tema V. Energía</b>	
<p>Energía, tipos y características: eólica, solar, hidráulica, química, biodegradable (biodigestores), lumínica (fuentes), eléctrica (estática y dinámica), sonora, geotérmica, mareomotriz, nuclear (usos y peligros), energía fotovoltaica, cinética y potencial, energía mecánica (cálculos), entre otras. Ejemplos Albert Einstein, reseña histórica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestaciones del calor: conducción, convección y radiación. Ejemplos.</li> <li>• Fenómenos de la luz: reflexión y refracción. Ejemplos</li> <li>• Rayo láser: características y usos en diferentes áreas.</li> <li>• Fibra óptica: características, usos, ventajas y desventajas.</li> <li>• Fuentes de energía: el petróleo, el mar, el viento, el agua (centrales termoeléctricas y plantas hidroeléctricas), entre otras.</li> <li>• Represas en Costa Rica. Ejemplos</li> <li>• Uso racional de la energía. Energías alternativas.</li> <li>• Ley de conservación de la materia y la energía.</li> <li>• La energía y el trabajo.</li> <li>• El Sol: estructura, fuente, ventajas, desventajas y usos.</li> <li>• Manifestaciones del calor: conducción, radiación y convección.</li> <li>• Capa de ozono, defensores (insolación, que hacer, consecuencias y recomendaciones (auto examen)).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los alcances de los diferentes tipos de energía.</li> <li>2. Identificar aspectos generales de las distintas manifestaciones de energía.</li> <li>3. Identificar la importancia para el ser humano del uso racional de la energía.</li> <li>4. Análisis de la ley de conservación de la energía y la materia.</li> <li>5. Identificar las principales transformaciones energéticas.</li> <li>6. Identificar la importancia del Sol para la sobrevivencia de los seres vivos.</li> <li>7. Identificar los alcances de la energía solar para su aplicación en el ámbito doméstico e industrial.</li> <li>8. Identificar los efectos de las radiaciones solares en las personas, así como las medidas de prevención.</li> </ol>
<b>Tema VI. La Tierra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La atmósfera: definición, funciones, componentes, importancia y capas (características).</li> <li>• Capas de la atmósfera, sus características y su clasificación por estructura química, electrónica y temperatura: exosfera, ionosfera, mesosfera, estratosfera, tropopausa y troposfera, entre otras.</li> <li>• La capa de ozono: composición, el agujero de la capa de ozono y causas del adelgazamiento. Clima y Tiempo. Ejemplos</li> <li>Estaciones meteorológicas: definición, tipos, funciones, instrumentos (anemógrafo, barógrafo, barómetro de mercurio, evaporímetro, heliógrafo, higrómetro, pluviógrafo, pluviómetro, termógrafo, termómetros de máxima y mínima y satélite meteorológico) etc.</li> <li>• Efecto invernadero, consecuencias del calentamiento global. El fenómeno del niño.</li> <li>• Comisión Nacional de Emergencia: Objetivo, fundación, funciones y recomendaciones.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características más importantes de la atmósfera.</li> <li>2. Analizar la importancia de los instrumentos meteorológicos en la predicción del tiempo atmosférico.</li> <li>3. Identificar las acciones humanas que han acelerado la destrucción de la capa de ozono y el calentamiento global del planeta Tierra.</li> <li>4. Identificar los alcances de algunos fenómenos climáticos que han provocado desequilibrio ecológico.</li> <li>5. Identificar la importancia de ejecutar las medidas preventivas que divulga la Comisión Nacional de Emergencia</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La capa denominada hidrosfera, fuentes de agua y el agua en la superficie y el agua subterránea.</li> <li>• Distribución del agua: en los seres humanos, animales y los vegetales.</li> <li>• Contaminación del agua. Agua potable. Residual</li> <li>• El ciclo hidrológico.</li>   <li>• Importancia de los humedales y glaciares.</li>   <li>• Características de la Tierra y ondas sísmicas.</li>   <li>• Capas internas de la Tierra, características: corteza, manto y núcleo.</li> <li>• Relieve terrestre.</li> <li>• Fuerzas internas: diastrofismo (plegamiento y falla) y vulcanismo.</li> <li>• Rocas: ígneas, sedimentarias y metamórficas.</li> <li>• Componentes de las rocas.</li> <li>• Nacimiento geológico de Costa Rica.</li> <li>•</li> <li>• Minerales: definición, extracción, mina subterránea, propiedades físicas, clasificación y exploración.</li> <li>•</li> <li>• Minerales en Costa Rica, lugar y uso.</li>   <li>• Procesos de desgastes de rocas y los tipos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.</li>   <li>• Rocas sedimentarias y metamórficas: de finición, importancia y utilidad.</li>   <li>• Suelo de finición, formación, componentes, capas, prevención y recuperación.</li>   <li>• Tipos de suelos.</li>   <li>• Restauración ecológica.</li> <li>• Residuos orgánicos, definición, usos y proceso.</li> <li>• Paleontología, fósiles (definiciones, lugares donde se hallan, tipos y registro de fósiles).</li> <li>• Deslizamientos y medidas de prevención.</li>   <li>• Riesgos, vulnerabilidad y amenazas.</li>   <li>• Factores naturales</li> <li>• Factores antrópicos.</li>   <li>• Deforestación, sedimentación, contaminación, lluvia ácida, el agua y el suelo.</li> <li>• Procesos de reciclar y reutilizar.</li> <li>Ejemplos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Identificar cómo se distribuye el agua en el planeta y su disponibilidad para el consumo de los seres vivos.</li> <li>7. Identificar acerca de la formación e importancia de las aguas subterráneas.</li> <li>8. Seleccionar qué factores contribuyen a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.</li> <li>9. Analizar el proceso del ciclo hidrológico.</li> <li>10. Analizar la importancia del ciclo del agua.</li>   <li>11. Identificar las características e importancia de los humedales y la repercusión de nuestras actividades en el deshielo glaciar.</li>   <li>12. Identificar la importancia de la geosfera para el desarrollo de las actividades de todos los seres vivos.</li> <li>13. Identificar las diferentes capas de la geosfera y su importancia</li> <li>14. Identificar la importancia del magmatismo y el vulcanismo en la formación de los suelos.</li>   <li>15. Identificar una noción básica de cómo se formó geológicamente el territorio costarricense.</li> <li>16. Analizar algunas propiedades de los minerales.</li>   <li>17. Identificar acerca de la utilidad de los minerales así como su importancia para la economía costarricense.</li> <li>18. Identificar la diferencia entre erosión y meteorización.</li> <li>19. Identificar los tipos de erosión que se dan en Costa Rica.</li>   <li>20. Identificar noción de los fenómenos de meteorización y sedimentación.</li> <li>21. Identificar la relación entre meteorización y erosión, así como sedimentación y formación de rocas sedimentarias.</li> <li>22. Analizar la importancia de las rocas sedimentarias para la economía de nuestro país.</li> <li>23. Identificar acerca de la formación y composición del suelo.</li> <li>24. Identificar los procesos geológicos que contribuyen a la formación de rocas sedimentarias.</li>   <li>25. Identificar la relación entre el tipo de suelo y los deslizamientos.</li> <li>26. Analizar el proceso de formación de los fósiles.</li>   <li>27. Identificar la diferencia entre fenómeno natural y desastre natural.</li> <li>28. Analizar el significado de riesgo, amenaza y vulnerabilidad.</li> <li>29. Identificar los factores naturales y antrópicos que contribuyen a los desastres naturales.</li>   <li>30. Identificar la gravedad de ciertas acciones de los seres humanos que destruyen el planeta.</li> </ol>

**Asignatura: Ciencias Nivel: Ujarrás**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Ujarrás del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	TEMAS	Porcentaje
I	Científicos costarricenses y campo de estudio de la química.	9
II	Estados de agregación de la materia y cambios de estado.	8
III	Propiedades físicas y químicas de la materia, clasificación de la materia, disoluciones y coloides.	13
IV	Métodos de separación.	8
V	Elementos químicos y tabla periódica.	20
VI	El átomo, isótopos y radioactividad.	24
VII	Compuestos químicos, reacciones y ecuaciones químicas.	18
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Científicos costarricenses y campo de estudio de la química</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vida y aportes de: Clodomiro Picado, Caterina Guzmán, Rodríguez, Leonar do M ata, Je annette B enavides, Rómulo Valerio y Jorge Arturo Jiménez entre otros.</li> <li>Campo de estudio de la Química, las ramas de estudio de la Química (bioquímica, general, orgánica, inorgánica, industrial, fisicoquímica, anal ítica, de l os polímeros, ambiental, fitoquímica y nucl ear), su s aplicaciones (agricultura, medicina, cosmetología, pr oducción de alimentos y otros) e impactos en el ambiente (fertilizantes y pl aguicidas) y co mo su stituirlos por p roductos no contaminantes.</li> <li>Definición y aportes de la ciencia y la tecnología.</li> <li>La t ecnología, l a co ntaminación y co nsecuencias d1el uso y abuso de productos químicos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar el aporte de científicos y científicas costarricenses en la búsqueda de so luciones a los problemas que enfrenta la humanidad.</li> <li>Identificar ace rca de la v ida y obr a de científicos(as) costarricenses que han brindado importantes aportes a la humanidad.</li> <li>Identificar el campo de estudio de la Química, sus aplicaciones en el m ejoramiento de l a calidad de vida y sus ramas de estudio.</li> <li>Identificar l os aportes de l a ci encia y l a tecnología e identificar las consecuencias del uso y abuso de los productos químicos.</li> </ol>
<b>Tema II. Estados de agregación de la materia y cambios de estado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, e jemplos y características macroscópicas y microscópicas de l os estados de a gregación ( sólido, líquido, gaseoso, pl asma y co ndensado d e Bose-Einstein).</li> <li>Importancia de los estados de agregación y identificarlos en los objetos conocidos.</li> <li>Cambios de estados de la materia: fusión, evaporación, sublimación, deposi tación o su blimación i nversa, condensación o licuefacción, solidificación o congelación. Función de la energía en ellos. Utilidad de los cambios de estado.</li> <li>Importancia de l os cambios de est ado en l a i ndustria alimentaria, metalurgia y en el nivel biológico. Identificar ejemplos referentes a los cambios de estado en seres vivos y la industria.</li> <li>Ciclo hidrológico.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar los diferentes estados de agregación de la materia, estableciendo su importancia y relación co n el m edio, desde l os puntos de vista microscópico y macroscópico.</li> <li>Reconocer l os diferentes estados de l a materia</li> <li>Identificar l a i mportancia de l os cambios de estado, en función de l a g anancia o pér dida de ener gía ca lórica, su relevancia en diferentes campos</li> </ol>
<b>Tema III. Propiedades físicas y químicas de la materia, clasificación de la materia, disoluciones y coloides</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de materia y sus propiedades (peso, volumen y masa).</li> <li>Definición y ej emplos de pr opiedades físicas: co lor, dureza, densi dad, punt o de fusión, pun to de e bullición, solubilidad, peso, impenetrabilidad, porosidad, volumen, divisibilidad, textura y fragilidad. Ejemplos</li> <li>Definición y ej emplos de pr opiedades químicas: oxidación, combustión, descomposición de l os cuerpos y fermentación.</li> <li>Definición y ejemplos de las propiedades intensivas y extensivas.</li> <li>Definición y ejemplos de: los cambios químicos y físicos. Diferencias.</li> <li>Concepto, características y ejemplos de las mezclas:</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las propiedades de la materia.</li> <li>Aplicar las propiedades físicas y químicas de la m ateria par a analizar su co mportamiento. Diversidad e i mportancia en r elación co n los seres vivos y el universo.</li> <li>Reconocer los cambios químicos y físicos</li> <li>Aplicar la clasificación de la materia.</li> <li>Reconocer el concepto e identificar las</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• homogéneas y heterogéneas (mecánicas y coloides).</li> <li>• Concepto, características y ejemplos de las sustancias puras: elementos y compuestos.</li> <li>• Disoluciones: definición y componentes (solute y disolvente). Aplicaciones de la solubilidad y tipos de disoluciones. Ejemplos</li> <li>• Estados físicos de las disoluciones. Ejemplos</li> <li>• Importancia de las disoluciones en la industria, la medicina, la agricultura y otras áreas. Ejemplos</li> <li>• Coloides: historia, definición, ejemplos, componentes, características y propiedades.</li> <li>• Tipos de coloides. Características y ejemplos.</li> <li>• Usos de los coloides en: los alimentos, seres vivos y productos necesarios para la vida cotidiana. Ejemplos</li> </ul> <p>Diferencias y semejanzas entre los coloides y las mezclas homogéneas. Ejemplos</p>	<p>características de la materia homogénea y la heterogénea, así como de los elementos y los compuestos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Analizar las diferencias en el estado físico de las disoluciones, el soluto y el solvente, así como su importancia en diferentes campos del quehacer humano.</li> <li>7. Identificar el concepto, tipos, utilidad y características de los coloides, diferenciándolos de las mezclas homogéneas.</li> </ol>
<b>Tema IV. Métodos de separación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar: separación física, densidad, punto de ebullición, mezcla, volátil, entre otros.</li> <li>• Nombres, representación y usos de los instrumentos de laboratorio: erlenmeyer, crisol de porcelana, beaker, probeta graduada, tubo de ensayo, quemadores, pinzas de tubo de ensayo, pinzas para crisol, espátula acanalada, matraz kitasato, papel filtro, trípode, gradilla para tubos de ensayo, soporte universal, balanza granataria, embudo, hisopo, capsula de porcelana, matraz balón, matraz balón de fondo plano, triángulo con arcilla, mortero y pistilo de porcelana, prensa universal, vidrio de reloj, termómetro, cedazo con asbesto, piseta, calentador eléctrico, aro de hierro, entre otros.</li> <li>• Métodos de separación: filtración, decantación, evaporación, destilación, cromatografía de papel, magnetismo, sedimentación, precipitación química y sus características.</li> <li>• Utilidad de los métodos de separación y su beneficio al ser humano. Ejemplos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los diferentes métodos químicos y físicos para separar mezclas, en función de los instrumentos de laboratorio y sus propiedades.</li> <li>2. Identificar la utilidad de los métodos de separación para el ser humano</li> </ol>
<b>Tema V. Elementos químicos y tabla periódica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origen, nociones históricas y teóricas de los elementos químicos</li> <li>• Definición de elemento químico. Nombre, símbolo y características de los elementos químicos más comunes.</li> <li>• Historia, definición de yacimiento, tipos y explotación</li> <li>• Utilidad de algunos elementos químicos en C. R. (Au, Si, Mg, Na, K, Pb, Zn, Cu, Ag, Al) y de los gases nobles. Algunas fuentes y usos de elementos químicos y minerales contenidos en rocas: Au, S, Cu, la galena, el yeso, cuarzo, arcilla, calcita, diatomita, piedrapómez, mármol y caliza.</li> <li>• Los oligoelementos, fuentes, características y su importancia (efectos negativos por su carencia).</li> <li>• Clasificación de los elementos esenciales.</li> <li>• Símbolos y números de oxidación de los elementos, aniones simples, aniones poliatómicos, cationes poliatómicos. Concepto de actividad química de los elementos.</li> <li>• Atomicidad de los elementos químicos.</li> <li>• Aportes de: Lother Meyer, Dmitri Mendeleiev, John Wolfgang Döbereiner, John Newlands y Henry Moseley. Importancia de la Tabla Periódica para la Química.</li> <li>• Distribución de la Tabla Periódica elaborada por Gil Chaverri (características, importancia y manejo).</li> <li>• Ordenamiento de la Tabla Periódica y generalidades de los metales, no metales, metaloides, gases nobles,</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la importancia de los diferentes elementos químicos a la luz de sus características, usos y abundancia en el medio.</li> <li>2. Identificar los símbolos y números de oxidación de los elementos químicos, aniones y cationes.</li> <li>3. Identificar la atomicidad de los elementos químicos.</li> <li>4. Identificar la importancia del desarrollo de la Tabla Periódica de los Elementos, así como sus formas de utilización.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<p>elementos representativos, de transición y tierras raras. Periodos y familias. Características de las familias de los elementos representativos.</p>	
<b>Tema VI. El átomo, isótopos y radioactividad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aportaciones de Demócrito de Abdera, John Dalton, Joseph Thompson, Ernest Rutherford, Niels Bohr, Erwin Schrödinger y Werner Heisenberg.</li> <li>• Definición y estructura del átomo (núcleo y nube electrónica) y partículas subatómicas, características y ejemplos (protones, neutrones y electrones), además de los quarks.</li> <li>• Simbología del número de masa y número atómico. Calcular el número de protones, electrones, neutrones y el número másico en átomos neutros.</li> <li>• Concepto de isótopo, representación, cálculos y ejemplos</li> <li>• Importancia de los isótopos y sus aplicaciones. Ejemplos</li> <li>• Concepto de masa atómica promedio de los isótopos y como se calcula. Ejemplos</li> <li>• Concepto de iones (anión y catión). Identificar los aniones y los cationes, cálculos y ejemplos.</li> <li>• Concepto, tipos de moléculas y ejemplos.</li> <li>• Historia del descubrimiento de los elementos radioactivos. Rayos X</li> <li>• Definición de radioactividad, radiación y los elementos radioactivos. Ejemplos</li> <li>• Definición de las diferentes formas de radioactividad (natural y artificial). Ejemplos</li> <li>• Procesos de fisión y fusión. Ejemplos</li> <li>• Partículas radiactivas: alfa, beta y gamma. Historia y características.</li> <li>• Bomba atómica y los efectos biológicos de la radiación. Ejemplos</li> <li>• La radiación y la medicina (isótopos usados en la medicina) y la agricultura. Ejemplos</li> <li>• Medidas de seguridad en el uso de la radiactividad. Ejemplos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la creación de diferentes modelos atómicos desde el punto de vista de sus componentes y utilidad.</li> <li>2. Identificar las partes del átomo, simbología, ejemplos.</li> <li>3. Cálculos de la cantidad de partículas en el átomo.</li> <li>4. Identificar los conceptos y características de isótopos, iones, masa atómica y moléculas para la realización de construcciones teóricas y prácticas.</li> <li>5. Analizar el fenómeno radiactivo desde las perspectivas histórica, estructural, médica y sus efectos sobre la ecología.</li> <li>6. Identificar las medidas de seguridad en el uso de la radioactividad.</li> </ol>
<b>Tema VII. Compuestos químicos, reacciones y ecuaciones químicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de compuestos y diferencia entre un compuesto orgánico y uno inorgánico. Ejemplos</li> <li>• Tipos de compuestos de acuerdo al número de elementos presentes (binarios, ternarios y cuaternarios). Ejemplos</li> <li>• Sistemas de nomenclatura para los compuestos de acuerdo con los elementos químicos presentes: <b>Stocke</b> para compuestos con metales (óxidos metálicos, hidruros binarios, sales binarias y bases) y <b>estequiométrico</b> (para compuestos entre no metales). Además de los hidrácidos (todos).</li> <li>• Compuestos binarios importantes en la industria, la agricultura, la medicina y el hogar. Ejemplos</li> <li>• Concepto de reacción química y ecuación química (ejemplos). Diferencia entre una reacción y una ecuación química (todas las partes de una ecuación química). Ejemplos</li> <li>• Utilización de la ley de la conservación de la materia y el equilibrio de ecuaciones. Ejemplos</li> <li>• Aporte de Antoine Lavoisier.</li> <li>• Manifestaciones de las reacciones químicas por medio de la simbología y su significado. Reacciones endotérmicas y exotérmicas.</li> <li>• Importancia y características de la Fotosíntesis y la Respiración Celular.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la formación de compuestos químicos desde el punto de vista teórico y práctico, así como su importancia.</li> <li>2. Reconocer los compuestos por los diferentes elementos que lo componen.</li> <li>3. Emplear el sistema de nomenclatura de Stocke y estequiométrico</li> <li>4. Aplicar las características de los cambios químicos comunes y analizar su importancia en la composición de diversos productos que forman la naturaleza o se elaboran en la industria.</li> <li>5. Identificar una reacción y una ecuación química y sus partes.</li> <li>6. Emplear el conocimiento y el uso de la Ley de conservación de la materia y la energía, así como sus manifestaciones en procesos biológicos.</li> <li>7. Analizar las características de las reacciones químicas y su relación con diversos procesos bioquímicos e industriales.</li> </ol>

**Asignatura: Ciencias Nivel: Zapandí**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Zapandí del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Sentido y utilidad de los estudios biológicos.	6
II	Teoría celular, estructura y diversidad celular y ciclo celular.	12
III	Tejidos, órganos y sistemas de las plantas.	8
IV	Tejidos animales.	7
V	Sistemas: digestivo y excretor	10
VI	Sistemas: respiratorio y circulatorio	10
VII	Sistema nervioso	13
VIII	Sistema reproductor	22
IX	Paternidad y maternidad responsable	6
X	Enfermedades de transmisión sexual	6
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Sentido y utilidad de los estudios biológicos</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de Biología.</li> <li>• Historia.</li> <li>• Aportes costarricenses (Edgar Salas, Clodomiro Picado, Anastasio Alfaro).</li> <li>• Ramas de la Biología (citología, ecología, botánica, histología, evolución, zoología, genética, biotecnología, taxonomía, anatomía y fisiología).</li> <li>• Aplicaciones de la Biología.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar qué es la Biología.</li> <li>2. Identificar acerca del trabajo de algunos biólogos y su aporte para el desarrollo de la Biología.</li> <li>3. Identificar del trabajo de algunos científicos costarricenses.</li> <li>4. Identificar las principales ramas de la ciencia biológica y su campo de estudio.</li> <li>5. Analizar la importancia de la Biología en nuestra vida y sus aplicaciones.</li> </ol>
<b>Tema II. Teoría celular, estructura y diversidad celular y ciclo celular</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia.</li> <li>• Teoría Celular: postulados y vigencia.</li> <li>• Concepto de célula (estructural, funcional y reproductiva)</li> <li>• Biología celular y molecular. Tipos de células.</li> <li>• Estructura de la célula: Descripción de la célula sobre su forma, tamaño, función y organización interna.</li> <li>• Componentes: Membrana plasmática, pared celular, citoplasma y núcleo.</li> <li>• Funciones de organelas citoplasmáticas: mitocondrias, cloroplastos, retículo endoplasmático, ribosomas, complejo de Golgi, vacuola, lisosomas y centrosomas).</li> <li>• El núcleo: membrana nuclear, carioplasma, nucléolo y cromosomas.</li> <li>• Diversidad celular. Célula procariota y eucariota, características, semejanzas y diferencias.</li> <li>• Ciclo celular: funciones, crecimiento, regeneración y reproducción.</li> <li>• Etapas del ciclo celular (G<sub>1</sub>, S, G<sub>2</sub> y M).</li> <li>• La célula y su relación con el cáncer.</li> <li>• Comparación de células normales y cancerosas. Mortalidad en Costa Rica, recomendaciones. El cáncer oral y el tabaco.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la importancia del microscopio debido a los grandes avances obtenidos en áreas como la Biología, específicamente en el establecimiento de la Teoría Celular.</li> <li>2. Identificar la importancia de la Teoría Celular para los estudios genéticos, evolutivos y biológicos en general.</li> <li>3. Analizar la estructura y funciones de los diferentes componentes de las células procarióticas y eucarióticas.</li> <li>4. Diferenciar entre las células procarióticas y eucarióticas y entre las células la célula animal y la vegetal.</li> <li>5. Analizar el ciclo de vida de las células y su relación con la reproducción celular, la regeneración de tejidos y el crecimiento de los seres vivos.</li> <li>6. Analizar las funciones e importancia del ciclo celular.</li> <li>7. Identificar las características de cada una de las fases del ciclo celular.</li> <li>8. Relacionar el cáncer con los desórdenes en la reproducción celular y la puesta en práctica de medidas preventivas.</li> </ol>
<b>Tema III. Tejidos, órganos y sistemas de las plantas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de las células en organismos pluricelulares: tejidos, órganos y sistemas.</li> <li>• Tipos de tejidos vegetales: Conductores (xilema y floema), protectores (epidérmico), meristemáticos y parenquimatosos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar los diferentes tipos de tejidos que forman los organismos vegetales y Identificar su función en la planta.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Órganos de las plantas, estructura, componentes y funciones: la raíz (tipos), el tallo, la hoja, la flor, el fruto, la semilla, partes del embrión.</li> <li>• Proceso de polinización: autopolinización, cruzada (agentes).</li> <li>• Reproducción de las plantas: sexual y asexual (tallos, bulbos, por raíces, por hojas), propagación vegetativa (estaca, acodo, injerto, gemación, esporulación, fragmentación), bipartición. Función de las plantas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Diferenciar las partes principales de la planta, así como su función.</li> <li>3. Identificar la interrelación entre la célula, los tejidos y los sistemas en los organismos vegetales.</li> <li>4. Identificar los diferentes tipos de reproducción en las plantas.</li> <li>5. Identificar la importancia de las plantas para la sobrevivencia de otros seres vivos.</li> </ol>
<b>Tema IV. Tejidos animales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejidos animales, estructura, componentes y funciones (epitelial, conectivo, adiposo, cartilaginoso, óseo, muscular, sanguíneo, nervioso).</li> <li>• Donación de sangre (banco, requisitos, para que se utiliza). Tipos de sangre. Factor Rh.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar los diferentes tejidos animales.</li> <li>2. Identificar el funcionamiento y estructura de los tejidos animales y su interrelación.</li> <li>3. Identificar la importancia de poner en práctica medidas higiénicas y nutricionales que contribuyan al buen funcionamiento de los tejidos.</li> </ol>
<b>Tema V. Sistemas: digestivo y excretor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrición e higiene.</li> <li>• Órganos del sistema digestivo, componentes y funciones de: boca, esófago, estómago, intestino delgado, hígado, páncreas, vesícula biliar, intestino grueso y el ano.</li> <li>• Trastornos relacionados con el sistema digestivo (apendicitis, peritonitis, úlcera gastroduodenal, colon irritable, vómito, estreñimiento, diarrea), consejos para mejorar la digestión.</li> <li>• Sistema excretor, definición, funciones, partes: pulmones, piel, aparato urinario (riñones, vías urinarias, uréteres, vejiga, uretra).</li> <li>• Formación de la orina.</li> <li>• Enfermedades del riñón: urolitiasis, uremia, incontinencia urinaria femenina, nefritis, hidronefrosis, nefrosclerosis.</li> <li>• Cuidados del sistema excretor.</li> <li>• La cistitis.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las causas y consecuencias de los malos hábitos, que afectan la salud de mujeres y hombres.</li> <li>2. Analizar el proceso digestivo que sufre los alimentos desde que son ingeridos hasta ser eliminados del organismo.</li> <li>3. Identificar las funciones de cada uno de los órganos del sistema digestivo.</li> <li>4. Identificar hábitos alimenticios que pueden mejorar la calidad de vida en general.</li> <li>5. Identificar enfermedades digestivas que sufre el ser humano.</li> <li>6. Analizar los órganos encargados de eliminar los desechos producidos en las transformaciones celulares.</li> <li>7. Identificar el proceso de formación y eliminación de la orina.</li> <li>8. Identificar la importancia de tomar agua y tener una dieta balanceada para el buen funcionamiento del sistema urinario.</li> <li>9. Identificar acerca de algunos padecimientos del sistema urinario.</li> </ol>
<b>Tema VI. Sistemas respiratorio y circulatorio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema respiratorio, definición, funciones, partes de las vías respiratorias (fosas nasales, la faringe, la laringe, la tráquea y los bronquios) y los pulmones.</li> <li>• Enfermedades del sistema respiratorio: infecciones respiratorias agudas, neumonía, asma, tuberculosis, difteria, enfisemas y cáncer. La tos: tipo y causas. Método Heimlich.</li> <li>• Sistema circulatorio, definición, funciones y sus partes: corazón, las arterias, las venas y los vasos capilares. Beneficios de la energía para el ser humano.</li> <li>• La presión sanguínea: definición, factores de que depende. Presión alta.</li> <li>• Circulación linfática.</li> <li>• Enfermedades del sistema circulatorio: arritmia, trombosis, hipertensión, arteriosclerosis, infarto cardíaco.</li> <li>• Recomendaciones para cuidar el sistema circulatorio.</li> <li>• Hemorragias.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar el proceso respiratorio.</li> <li>2. Distinguir los órganos que constituyen el sistema respiratorio.</li> <li>3. Reconocer las funciones de cada uno de los órganos del sistema respiratorio.</li> <li>4. Identificar el origen de las enfermedades respiratorias de mayor frecuencia en nuestro país.</li> <li>5. Identificar cómo el corazón permite la circulación de la sangre por todo el organismo.</li> <li>6. Distinguir la importancia de los movimientos del corazón.</li> <li>7. Diferenciar entre arteria, vena y vaso capilar.</li> <li>8. Analizar acerca de algunas enfermedades del sistema circulatorio.</li> <li>9. Identificar las funciones de los ventrículos y las aurículas del corazón.</li> </ol>
<b>Tema VII. Sistema nervioso</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema nervioso, definición, funciones y las partes: sistema nervioso (encéfalo, cerebro, cerebelo, bulbo raquídeo, médula espinal), sistema nervioso periférico (nervios). Las neuronas, tipos y sistema nervioso vegetativo (simpático y parasimpático).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los órganos y funciones del sistema nervioso.</li> <li>2. Identificar cómo interviene el sistema nervioso en el proceso de estímulo-respuesta.</li> <li>3. Identificar la importancia del sistema nervioso en la prevención de accidentes.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedades del sistema nervioso: epilepsia, meningitis, trombosis, hemorragia cerebral, parkinson, neuritis, narcolepsia, poliomielitis, tumores y alzheimer, demencia senil y acto reflejo.</li> <li>• Higiene de: la piel, el cabello, manos y uñas, pies, los oídos, los ojos, la nariz, la ropa y los zapatos. El sueño y la nutrición.</li> <li>• Contaminación.</li> <li>• Buena alimentación.</li> <li>• Desnutrición: definición y causas.</li>   <li>• Enfermedades: anorexia, bulimia, obesidad y diabetes.</li> <li>• Necesidad de la fibra en el organismo.</li> <li>• Definición de: colesterol, lipoproteínas, grasas (monosaturadas, polisaturadas y saturadas) y triglicéridos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Analizar acerca de algunas enfermedades del sistema nervioso.</li> <li>5. Identificar de la importancia de poner en práctica medidas higiénicas que contribuyan al buen funcionamiento de tejidos, órganos y sistemas.</li> <li>6. Analizar la importancia de identificar, adquirir y poder. Desarrollar hábitos alimentarios que contribuyan a lograr un buen nivel de salud.</li> <li>7. Identificar acerca de algunas enfermedades funcionales en el ser humano.</li> </ol>
<b>Tema VIII. Sistema reproductor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexualidad humana (términos).</li> <li>• Adolescencia, pubertad (masculina y femenina) y menarquía.</li> <li>• Cambios físicos puberales.</li> <li>• Definición de feminidad y masculinidad.</li> <li>• Caracteres primarios y secundarios.</li>   <li>• Fecundación: definición, tipos (externa e interna).</li> <li>• Reproducción sexual y asexual.</li> <li>• Sistema reproductor masculino humano: partes y funciones.</li> <li>• Higiene.</li> <li>• Sistema reproductor femenino humano: partes y funciones. Glándulas mamarias y cuidados.</li> <li>• Hormonas femeninas.</li> <li>• Hormonas: definición, masculinas.</li> <li>• Ovulación.</li> <li>• Ciclo menstrual: etapas, acción hormonal e importancia.</li> <li>• Higiene.</li> <li>• Células sexuales o gametos: características y tipos.</li> <li>• Gametogénesis: definición, espermatogénesis y ovogénesis (meiosis).</li> <li>• Próstata: definición, síntomas de enfermedad y causas del cáncer.</li> <li>• Definición de fecundación.</li> <li>• Proceso de fecundación y embarazo.</li> <li>• Desarrollo embrionario (gestación), nacimiento (parto) y lactancia (definición, proceso y ventajas)</li> <li>• Embarazo en adolescentes.</li>   <li>• Fecundación in vitro: definición y quienes la usan.</li> <li>• Siameses y gemelos: definición y tipos.</li> <li>• Definición de erección, eyaculación, orgasmo y copulación. Historia en Costa Rica de la fecundación in vitro.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las diferencias anatómicas y fisiológicas que existen entre el hombre y la mujer.</li> <li>2. Identificar las distintas etapas cronológicas por las que atraviesa el ser humano.</li> <li>3. Identificar los conceptos de adolescencias, pubertad menarquía, andropausia y menopausia.</li> <li>4. Identificar la importancia del ácido desoxirribonucleico (ADN).</li> <li>5. Identificar los diferentes tipos de fecundación existentes en el medio.</li> <li>6. Analizar las funciones de cada uno de los órganos reproductores del ser humano.</li> <li>7. Analizar las formas de higiene de los órganos sexuales masculinos y femeninos.</li>   <li>8. Identificar la importancia de las hormonas sexuales masculinas y femeninas.</li> <li>9. Identificar la importancia del ciclo menstrual y la ovulación.</li> <li>10. Identificar los gametos o células sexuales de ambos sexos.</li> <li>11. Distinguir la gametogénesis masculina y femenina.</li>   <li>12. Analizar el tipo de fecundación que presentan los seres humanos.</li> <li>13. Analizar el concepto de fecundación, cigoto.</li> <li>14. Identificar qué significa el término de embarazo.</li> <li>15. Identificar las etapas por las que pasa el óvulo fecundado.</li> <li>16. Identificar el desarrollo inicial del ser humano.</li> <li>17. Identificar sobre el embarazo en adolescentes o embarazo precoz.</li> <li>18. Identificar la técnica de fertilización in vitro.</li> <li>19. Identificar el avance en la aplicación del FIVET en Costa Rica.</li> <li>20. Identificar las posibilidades de partos múltiples.</li> <li>21. Seleccionar claramente los tipos de gemelos y siameses.</li> <li>22. Identificar la definición de parto.</li> <li>23. Identificar el nombre de la hormona que se estimula al momento del parto.</li> <li>24. Identificar la importancia que tiene la lactancia para el recién nacido. Identificar los conceptos de: erección, eyaculación, orgasmo, copulación o coito e impotencia.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>El aborto: definición y tipos. Abuso y acoso sexual.</li> </ul>	25. Analizar las causas y consecuencias del aborto espontáneo y provocado. Distinguir los tipos 26. Analizar en t orno al acoso y/o abuso se xual como manifestación de poder.
<b>Tema IX. Paternidad y maternidad responsable</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores biológicos, so cio-culturales, eco nómicos, afectivos, que intervienen en la sexualidad de mujeres y hombres, y en el proceso reproductor.</li> <li>Definiciones: paternidad y maternidad. responsable.</li> <li>Planificación familiar: métodos naturales y artificiales.</li> <li>Comparación de los métodos (ventajas y desventajas).</li> <li>Control de la natalidad y las medidas anticonceptivas.</li> <li>Educación sexual.</li> <li>Problemática del embarazo en adolescentes.</li> </ul>	1. Analizar l os factores bi ológicos, so cio-culturales, económicos, afectivos, que pueden afectar el desa rrollo de l a se xualidad de mujeres y hombres, y en el proceso reproductivo. 2. Identificar el papel que juega la familia en la sociedad. 3. Analizar la importancia de asumir una paternidad y maternidad responsable. 4. Identificar los diferentes métodos de métodos de planificación familiar. 5. Identificar la importancia del respeto mutuo. 6. Identificar si tuaciones que at enten co ntra su dignidad y tomar las medidas necesarias. Identificar el significado del término incesto. 7. Analizar el pr oblema del em barazo en adolescentes.
<b>Tema X. Enfermedades de transmisión sexual</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar la Enfermedades de transmisión sexual (ETS).</li> <li>Clasificar las ETS por bacterias y virus.</li> <li>Transmisión, signos y síntomas de algunas enfermedades de t ransmisión se xual ( síndrome de inmunodeficiencia adquirida, sífilis, gonorrea, herpes genital, pa pilomas, hep atitis B) de finición, pr oceso y síntomas.</li> <li>Diagnóstico, prevención de las ETS.</li> <li>Manifestaciones de l a s exualidad. D efinición, ám bito comercial y publicitario. Equidad de género: definición.</li> </ul>	1. Identificar el significado de las siglas ETS. 2. Identificar l as enfermedades de t ransmisión sexual más frecuentes en nuestro medio. 3. Identificar l a i mportancia de una buena educación sexual. 4. Identificar al gunas manifestaciones de l a sexualidad en hombres y mujeres. 5. Identificar di ferencia y se mejanzas entre l os sexos. 6. Analizar l a cu ltura co tidiana y l os comportamientos, profesiones, o ficios y actividades deportivas y r ecreativas “para” hombres y mujeres en nuestra sociedad. 7. Comparar l as diferentes formas de pensa r y actuar, que p romueven o no l a i gualdad y equidad de las mujeres y hombres.

**Asignatura: Español Nivel: Térraba**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Térraba del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Principios elementales del estudio de la lengua	5
II	Textos no literarios	2
III	Cuento, leyenda, crónica y novela	34
IV	Lírica	16
V	Expresión escrita	13
VI	Ortografía	11
VII	Morfosintaxis	19
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Principios elementales del estudio de la lengua</b>	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de la comunicación (emisor, receptor, código, canal y mensaje).</li> </ul>	1. Reconocer en un texto dado los elementos de la comunicación.
<b>Tema II. Lectura de textos no literarios</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Textos no l iterarios, aplicación de l os niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> <li>Razonamiento, argumentación e inferencia.</li> </ul>	1. Identificar i nformación l iterale i nferencial en textos no literarios. 2. Identificar r azonamientos y ar gumentaciones en textos no literarios.
<b>Tema III. Lectura de textos literarios. Cuento, leyenda, crónica y novela.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Narrador: tipos (omnisciente, testigo y protagonista).</li> <li>Registros del habla (lenguaje: culto, coloquial, técnico y literario); los estilos directo e indirecto.</li> </ul>	1. Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela y crónica) los elementos de la narrativa (narrador, mundo mostrado y

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mundo mostrado: espacios (físico, ético, religioso, jurídico, educativo, económico, político, social, ecológico o psicológico, cuando los haya); personajes (lo que dicen ser y lo que hacen), su interacción con los otros.</li> <li>Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con el género y los movimientos literarios.</li> <li>Aplicación de los niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a cuento, novela, crónica y leyenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Romanticismo:</b> Leyenda: <i>La ajorca de oro</i>, de Gustavo A. Bécquer El cuento: <i>El gato negro</i>, de Edgar A. Poe Crónica: <i>Las carreras de San Juan</i>, de Manuel de Jesús Jiménez</li> <li><b>Realismo y Naturalismo</b> Cuento: <i>La compuerta número doce</i>, de Baldomero Lillo, <i>El Barrilito</i>, de Guy de Maupassant Novela: <i>Marianela</i>, de Benito Pérez Galdós</li> <li><b>Modernismo:</b> Cuento: <i>El guardapelo</i>, de Carlos Gagini</li> <li><b>Costumbrismo:</b> Cuento: <i>El clis de sol</i>, de Manuel González Zeledón (Magón)</li> </ul>	<p>registros del habla).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela, crónica) las características del movimiento literario al cual pertenecen.</li> <li>Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela y crónica) las características del género literario al cual pertenecen.</li> <li>Identificar información literal e inferencial en los textos dados.</li> </ol>
<b>Tema IV. Lectura de textos literarios. Lírica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización del verso lírico: verso ( métrica, licencias poéticas, ley del acento final); rima (consonante y asonante) figuras literarias (prosopopeya, símil, metáfora e hipérbole).</li> <li>Figuras de construcción ( anáfora, reiteración y encabalgamiento).</li> <li>Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con el género literario y el movimiento literario.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a la lírica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Romanticismo</b> <i>Rima IV, Rima XIII, Rima XVII, Rima XXX, Rima LIII</i>, de Gustavo Adolfo Bécquer</li> <li><b>Modernismo</b> <i>Yo soy un hombre sincero</i>, de José Martí, <i>Canción de otoño en primavera, Margarita y Lo fatal</i>, de Rubén Darío</li> <li><b>Costumbrismo</b> <i>Modelo epistolar</i>, de Aquileo J. Echeverría</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las características que distinguen el género lírico.</li> <li>Identificar en textos líricos: tipos de rima; métrica, figuras literarias y de construcción.</li> <li>Determinar las relaciones de los textos líricos con el contexto sociocultural, el género y el movimiento literario.</li> </ol>
<b>Tema V. Expresión escrita</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Textos escritos de carácter: expositivo, narrativo, descriptivo o dialogado.</li> <li>Sinónimos, antónimos, homófonos y homónimos.</li> <li>Signos de puntuación: punto y seguido; punto y aparte; coma (en enumeración y para separar frases explicativas y vocativos); la raya introductoria de parlamentos, en el diálogo.</li> <li>Signos de entonación (exclamación e interrogación).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar, en textos dados, los diferentes tipos de párrafos.</li> <li>Reconocer, en textos dados: siónimos, antónimos, homófonos y homónimos.</li> <li>Identificar, en textos dados, el uso correcto de los signos de puntuación.</li> <li>Identificar en textos dados el uso correcto de los signos de entonación.</li> </ol>
<b>Tema VI. Ortografía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de las letras mayúsculas de acuerdo con la normativa: en nombres propios, en seudónimos, al comienzo del escrito, después de punto y en títulos de libros.</li> <li>La división silábica: reglas generales de la división silábica (hiato, diptongo y triptongo).</li> <li>Clasificación de palabras según el número de sílabas.</li> <li>El acento en las palabras: prosódico y ortográfico.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar el uso correcto de las letras mayúsculas en un texto dado.</li> <li>Reconocer, en palabras dadas, la correcta división silábica.</li> <li>Identificar palabras según el número de sílabas.</li> <li>Reconocer palabras con acento prosódico y ortográfico.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leyes de acentuación de las palabras: agudas, graves, esdrújulas y sobresdrújulas.</li> <li>Ley del hiato.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Distinguir en un texto dado palabras según su acentuación en agudas, graves, esdrújulas y sobresdrújulas.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>B: delante de una consonante cualquiera.</li> <li>V: vocablos que empiezan por vice- y villa-</li> <li>diminutivos _cito, _cillo, _ecito, _ecillo; cambio de z por c delante de _i y _e.</li> <li>S: sufijos adjetivos _oso e _ísimo.</li> <li>G: combinaciones ge, gi, gue, gui, güe, güi.</li> <li>J: sufijo _aje.</li> <li>Otras reglas: m antes de b y p; prefijos ex- y extra-.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar palabras que presentan ley del hiato y diptongo.</li> <li>Distinguir correctamente, en palabras dadas, el uso de las letras</li> </ol>
Tema VII. Morfosintaxis	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El sustantivo</li> <li>El artículo</li> <li>El adjetivo</li> <li>El verbo: accidentes ( número y persona) y los tres tiempos fundamentales (presente, pretérito y futuro).</li> <li>Formas no personales del verbo ( infinitivo, gerundio y participio).</li> <li>Diferencias entre las formas personales y las no personales.</li> <li>Clasificación de la oración según la intención del emisor: enunciativas (afirmativas o negativas), interrogativas, exclamativas, desiderativas, dubitativas e imperativas.</li> <li>Formas oracionales: oraciones unimembres y bimembres.</li> <li>Elementos sintácticos de la oración lógica: concepto de sujeto y predicado.</li> <li>Sujeto: expreso y desinencial.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer sustantivos en un texto.</li> <li>Distinguir el sustantivo según sus accidentes gramaticales (género y número).</li> <li>Clasificar los sustantivos en comunes y propios, individuales y colectivos.</li> <li>Reconocer artículos en un texto.</li> <li>Distinguir artículos según su clasificación.</li> <li>Reconocer, en un texto dado, adjetivos según sea su clasificación en calificativos y determinativos.</li> <li>Reconocer los distintos accidentes del verbo en textos dados: número, persona y tiempo (presente, pretérito y futuro).</li> <li>Reconocer, en textos dados, las formas personales no personales del verbo.</li> <li>Distinguir los tipos de oraciones según la intención del emisor.</li> <li>Distinguir oraciones unimembres y bimembres.</li> <li>Reconocer los elementos sintácticos de la oración lógica: el sujeto (tipos de sujeto) y el predicado (tipos de predicado).</li> </ol>

**Asignatura: Español Nivel: Ujarrás**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Ujarrás del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Textos no literarios	2
II	Cuento y novela	24
III	Lírica	23
IV	Ensayo	3
V	Expresión escrita	13
VI	Ortografía	15
VII	Morfosintaxis	20
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Tema I. Lectura de textos no literarios	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Textos no literarios, aplicación de los niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> <li>Razonamiento, argumentación e inferencia.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar información literal e inferencial en textos no literarios.</li> <li>Identificar razonamientos y argumentaciones en textos no literarios</li> </ol>
Tema II. Lectura de textos literarios. Cuento y novela	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Narrador: tipos (omnisciente, testigo y protagonista); registros del habla (lenguaje culto, coloquial, técnico, literario); los estilos directo e indirecto y el tiempo (cronológico y psicológico).</li> <li>Mundo mostrado: espaciales (físico, ético, religioso, jurídico, educativo, económico, político, social, ecológico o psicológico, cuando los haya); personajes (lo que dicen ser y lo que hacen), su interacción con los otros.</li> <li>Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con los géneros literarios y los movimientos literarios: Postmodernismo, Modernismo, Vanguardismo y Generación del 98.</li> <li>Aplicación de los niveles de comprensión lectora.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a cuento y novela:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela y crónica) los elementos de la narrativa (narrador, mundo mostrado y registros del habla).</li> <li>Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela, crónica) las características del movimiento literario al cual pertenecen.</li> <li>Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela, crónica) las características del género literario al cual pertenecen.</li> <li>Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela, crónica) el espacio predominante.</li> <li>Identificar información literal e inferencial en</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El Postmodernismo</b> Cuento: <i>El hijo</i>, de Horacio Quiroga</li> <li>• <b>El Mundonovismo</b> Novela: <i>La Vorágine</i>, de José Eustasio Rivera Cuento: <i>El difunto José</i>, de Joaquín García Monge</li> <li>• <b>La Vanguardia en América Latina</b> Cuento: <i>La muerte y la brújula</i>, de Jorge Luis Borges</li> </ul>	textos literarios.
<b>Tema III. Lectura de textos literarios. Lírica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del universo lírico: unidad especial de motivación entre forma y contenido: verso, métrica, (licencias poéticas, ley del acento final), rima; figuras literarias (prosopopeya, símil, metáfora e hipérbol) y figuras de construcción, (anáfora, reiteración y encabalgamiento).</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con el género y con el movimiento literario.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a lírica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La Generación del 98</b> <i>Daba el reloj las doce</i>, de Antonio Machado</li> <li>• <b>El Postmodernismo</b> <i>Íntima</i>, de Gabriela Mistral</li> <li>• <b>Vanguardismo (Generación del 27)</b> <i>Romance Sonámbulo</i>, de Federico García Lorca, <i>Vencidos</i>, de León Felipe</li> <li>• <b>La Vanguardia en América Latina</b> <i>Vuelo supremo</i>, de Julián Marchena; <i>Adolescencia vaga voz</i>, de Isaac Felipe Azofeifa <i>Mi Patria es dulce por fuera</i>, de Nicolás Guillén <i>Poema XX</i>, de Pablo Neruda <i>Piedra negra sobre una piedra blanca</i>, de César Vallejo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar en textos dados los elementos de la lírica ( hablante lírico y organización del universo lírico).</li> <li>2. Identificar en textos líricos las características del movimiento literario al cual pertenecen.</li> <li>3. Identificar en textos líricos figuras literarias y de construcción.</li> <li>4. Identificar en textos líricos las características del género literario.</li> </ol>
<b>Tema IV. Lectura de textos literarios. Ensayo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los registros del habla (culto, coloquial, técnico y literario).</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural y con el género literario.</li> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a ensayo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La Vanguardia en América Latina</b> Ensayo: <i>Los hijos de la Malinche</i>, de Octavio Paz</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el registro del habla en el ensayo correspondiente.</li> <li>2. Identificar, en el ensayo correspondiente, características del género literario.</li> <li>3. Identificar información literal e inferencial en el ensayo.</li> </ol>
<b>Tema V. Expresión escrita</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos escritos de carácter expositivo, narrativo, descriptivo o dialogado.</li> <li>• Signos de puntuación: usos de la coma; los dos puntos después del saludo inicial de la carta, del ante de las enumeraciones y antes de las citas textuales, las comillas, la raya en el diálogo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diferenciar los diversos tipos de párrafo (descriptivos, narrativos, dialogados y expositivos).</li> <li>2. Reconocer en un texto dado el uso correcto de los signos de puntuación.</li> </ol>
<b>Tema VI. Ortografía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• B: sufijo verbal <i>aba</i> del pretérito imperfecto de indicativo de verbos de la primera conjugación; formas del pretérito imperfecto de indicativo de "ir"; prefijos bi-, bis-, y biz-; terminaciones <i>_bunda</i>, <i>_bundo</i>, y <i>_bilidad</i>.</li> <li>• V: adjetivos terminados en <i>_ivo</i>, <i>_iva</i> y <i>_ívoro</i>.</li> <li>• C: terminaciones <i>_ción</i>, <i>_ancia</i> y <i>_encia</i></li> <li>• Z: sufijos sustantivos <i>_ez</i>, <i>_eza</i>.</li> <li>• S: terminación <i>_sión</i> y sufijos <i>_es</i> y <i>_ense</i>.</li> <li>• H: al inicio de palabras que empiezan por los diptongos <i>hie-</i>, <i>hue-</i>.</li> <li>• La sílaba: casos especiales.</li> <li>• Usos de mayúsculas: en nombres de instituciones y de cargos importantes, abreviaturas de diferentes tratamientos, atributos divinos, fechas importantes y números romanos.</li> <li>• La tilde diacrítica: <i>mi</i>, <i>mí</i>, <i>de</i>, <i>dé</i>, <i>tu</i>, <i>tú</i>, <i>el</i>, <i>él</i>, <i>si</i>, <i>sí</i>, <i>tu</i>, <i>tú</i> y otros.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir correctamente en palabras dadas, el uso de las letras.</li> <li>2. Identificar en un texto dado la división silábica correcta.</li> <li>3. Identificar en textos dados el uso correcto de las letras mayúsculas.</li> <li>4. Distinguir correctamente los monosílabos que presentan tilde diacrítica.</li> </ol>

<b>Tema VII. Morfosintaxis</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El pronombre y su clasificación.</li> <li>• La conjunción.</li> </ul>	1. Identificar en textos dados los distintos pronombres.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La preposición.</li> <li>• Oraciones copulativas (predicado nominal)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicado nominal</li> <li>- Verbos copulativos</li> <li>- Núcleo del predicado</li> <li>- Complemento predicativo</li> </ul> </li> <li>• Oraciones predicativas: (predicado verbal)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oración transitiva</li> <li>- Oración intransitiva</li> </ul> </li> <li>• Complementos verbales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Complemento directo</li> <li>- Complemento indirecto</li> <li>- Complemento circunstancial</li> </ul> </li> </ul>	2. Reconocer las conjunciones en un texto dado. 3. Identificar correctamente las preposiciones en un texto dado. 4. Identificar en textos dados los diferentes tipos de predicados (nominal y verbal). 5. Reconocer en textos dados los diferentes complementos verbales (complemento directo, complemento indirecto, complemento circunstancial). 6. Identificar oraciones predicativas y las copulativas.

**Asignatura: Español Nivel: Zapandí**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Zapandí del Programa de Tercer Ciclo.**

La prueba de Español Zapandí consta de dos partes: **Selección única** y **Producción textual**, cada una con un valor del 50% del total de la prueba.

<b>Número de tema</b>	<b>Temas</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>I</b>	<b>Textos no literarios</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Cuento y novela</b>	<b>32</b>
<b>III</b>	<b>Lírica</b>	<b>18</b>
<b>IV</b>	<b>Ensayo</b>	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Drama</b>	<b>6</b>
<b>VI</b>	<b>Morfosintaxis</b>	<b>40</b>
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. Lectura de textos no literarios</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos no literarios, aplicación de los niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> <li>• Razonamiento, argumentación e inferencia.</li> </ul>	1. Identificar información literal e inferencial en textos no literarios. 2. Identificar razonamientos y argumentaciones en textos no literarios
<b>Tema II. Lectura de textos literarios. Cuento y novela</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrador: tipos (omnisciente, testigo y protagonista); organización secuencial de la historia narrada (lineal o perturbada), código apreciativo (valoración de las partes del mundo mostrado), registros del habla (culto, coloquial, técnico, literario) los estilos directo e indirecto.</li> <li>• Mundo mostrado: espacios (físico, ético, religioso, jurídico, educativo, económico, político, social, ecológico o psicológico cuando los haya); personajes (lo que dicen ser y lo que hacen), su interacción con los otros. El predominio de alguno de los tres elementos del mundo mostrado, y el cuento o la novela de espacio, de acontecimientos o de personajes.</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con los géneros y los movimientos literarios.</li> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora (literal e inferencial).</li> </ul>	1. Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela y crónica) los elementos de la narrativa (narrador, mundo mostrado y registros del habla). 2. Identificar en textos literarios (cuento, leyenda, novela, crónica) las características del movimiento literario al cual pertenecen. 3. Analizar textos literarios (cuento, leyenda, novela y crónica) de acuerdo con los niveles de comprensión lectora.

Contenidos	Objetivos
<p><b>Obras literarias correspondientes a cuento y novela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El Neorrealismo</b> Cuento: <i>La ventana</i>, de Carlos Salazar Herrera, <i>Es que somos muy pobres</i>, de Juan Rulfo, <i>La casa tomada</i>, de Julio Cortázar Novela: <i>Mamita Yunai</i>, de Carlos Luis Fallas</li> <li>• <b>Generación del 70 en Costa Rica</b> Cuento: <i>Los relojes</i>, de Alfonso Chase</li> <li>• <b>La Posmodernidad</b> Novela: <i>Única mirando al mar</i>, de Fernando Contreras. <i>La loca de Gandoca</i>, de Anacristina Rossi (lectura completa de ambas obras)</li> </ul>	<p>4. Identificar información literal e inferencial en los textos dados.</p>
<b>Tema III. Lectura de textos literarios. Lírica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hablante o yo lírico: código apreciativo.</li> <li>• Organización del verso lírico: especial unidad de motivación entre forma y contenido: verso (métrica, licencias poéticas, ley del acento final), figuras literarias (prosopopeya, símil, metáfora e hipérbato), y figuras de construcción, (reiteración, anáfora, encabalgamiento e hipérbato), equivalencias fónicas (rima).</li> <li>• Relaciones entre el emisor (hablante o yo lírico) y el receptor. Actitudes y formas de lo lírico.</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con el género literario y los movimientos literarios.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a lírica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El Postneorrealismo</b> <i>Cuando el abuelo le dijo cómo era el arcoíris</i>, de Jorge Charpentier, <i>La pequeña oda a tío Coyote</i>, de José Coronel Urtecho</li> <li>• <b>Generación del 70 en Costa Rica</b> <i>Balada de la cosecha</i>, de Jorge Debravo. <i>Retrato cotidiano</i>, de Julieta Dobles</li> <li>• <b>La Posmodernidad</b> <i>Poema XXIX</i>, de Ana Istarú</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar en textos dados los elementos de la lírica ( hablante lírico, organización del verso lírico).</li> <li>2. Identificar en textos líricos las características del movimiento literario al cual pertenecen.</li> <li>3. Identificar en textos líricos las características del género literario.</li> <li>4. Identificar en textos líricos figuras literarias y de construcción.</li> </ol>
<b>Tema IV. Lectura de textos literarios. Ensayo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los registros del habla ( culto, coloquial, técnico y literario).</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural y con el género literario.</li> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con el género literario.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a ensayo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El Neorrealismo</b> <i>¿Qué hora es?</i>, de Yolanda Oreamuno, <i>Idiay</i>, de Carmen Naranjo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el registro del habla en el ensayo correspondiente.</li> <li>2. Identificar información literal e inferencial en textos dados.</li> <li>3. Identificar el contexto sociocultural del ensayo.</li> <li>4. Identificar, en el ensayo correspondiente, características del género literario.</li> </ol>
<b>Tema V. Lectura de textos literarios. Drama</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mundo dramático: espacios (físico, ético, religioso, jurídico, educativo, económico, político, social, ecológico, o psicológico cuando los haya); personajes (lo que dicen ser y lo que hacen), su interacción con los otros, su código apreciativo; registros del habla (culto, coloquial, técnico, literario).</li> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora: literario e inferencial.</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con el género literario y los movimientos literarios.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a drama:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El Postneorrealismo</b></li> <li>• <i>La casa</i>, de Daniel Gallegos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el registro del habla en el drama correspondiente.</li> <li>2. Identificar, en el drama correspondiente, características del género literario.</li> <li>3. Identificar, en el drama correspondiente, características del movimiento literario.</li> <li>4. Relacionar, el drama correspondiente, con el contexto sociocultural. Identificar información literal en los textos dados.</li> <li>5. Identificar información literal e inferencial en textos dados.</li> </ol>

<b>Tema VI. Morfosintaxis</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sustantivo</li> <li>• El verbo y sus accidentes (tiempo, número y persona).</li> <li>• Formas no personales del verbo.</li> <li>• El pronombre. Clasificación: personales, posesivos, demostrativos, relativos, interrogativos e indefinidos.</li> <li>• El adverbio. Clasificación: de lugar, de tiempo, de modo, de cantidad, de orden, de afirmación, de negación y de duda.</li> <li>• Locuciones adverbiales.</li> <li>• Las preposiciones</li> <li>• Locuciones prepositivas.</li> <li>• Uso correcto de las preposiciones.</li> <li>• La conjunción: conjunciones coordinantes: copulativas, disyuntivas, adversativas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer sustantivos en un texto.</li> <li>2. Distinguir el sustantivo según sus accidentes (género y número).</li> <li>3. Clasificar los sustantivos en comunes y propios, individuales y colectivos.</li> <li>4. Reconocer en un texto dado el verbo según el tiempo, el número y la persona.</li> <li>5. Reconocer en un texto dado las formas no personales del verbo.</li> <li>6. Identificar en un texto dado el pronombre según su clasificación.</li> <li>7. Identificar en un texto dado el adverbio según su clasificación, así como las locuciones adverbiales.</li> <li>8. Reconocer las preposiciones y las locuciones prepositivas, en un texto dado.</li> <li>9. Reconocer en un texto dado las conjunciones y su clasificación.</li> <li>10. Reconocer en un texto dado las interjecciones y su clasificación.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las interjecciones: clasificación (propias e impropias).</li> <li>• La oración copulativa:</li> <li>• Verbo copulativo, complemento predicativo y la construcción nominal.</li> <li>• La oración predicativa:</li> <li>• Complementos verbales: directo, indirecto, circunstancial.</li> <li>• Las oraciones transitivas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oblicua</li> <li>- Refleja</li> <li>- Recíproca</li> </ul> </li> <li>• La oración intransitiva.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Reconocer en textos dados los diferentes tipos de oración.</li> <li>12. Reconocer en textos dados los diferentes complementos verbales (directo, indirecto, circunstancial) y el complemento predicativo en las oraciones copulativas.</li> <li>13. Diferenciar los diferentes tipos de oración transitiva (oblicua, refleja y recíproca).</li> <li>14. Diferenciar en tres oraciones transitivas y oraciones intransitivas.</li> </ol>
<b>Tema VII. Producción textual</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de letras.</li> <li>• Acento prosódico y ortográfico, palabras: acentuación, graves, esdrújulas, sobreesdrújulas, ley del hiato, tilde diacrítica.</li> <li>• División silábica, reglas generales.</li> <li>• Usos de las letras mayúsculas.</li> <li>• Usos de los signos de puntuación.</li> <li>• Concordancia entre género y número del sustantivo, artículo y adjetivo, correspondencia entre sujeto y verbo y entre el pronombre.</li> <li>• Construcción de párrafos (idea principal y secundaria).</li> <li>• Párrafos según su función en el texto: párrafos de introducción, de desarrollo, de transición, de resumen, de conclusión o cierre para un texto coherente, con un orden secuencial lógico.</li> <li>• La argumentación, fundamentación de las propias ideas, ideas tópicas e ideas secundarias. Construcción de textos en los que se manifieste el juicio crítico y la riqueza de ideas.</li> <li>• Textos narrativos, descriptivos, expositivos y dialogados.</li> <li>• Caligrafía: letra legible y sin mezcla de letras.</li> <li>• Dominio del vocabulario por campos semánticos. Riqueza de vocabulario.</li> <li>• Introducción, desarrollo y conclusión de un texto.</li> <li>• La coherencia del texto. Coherencia semántica y secuencial.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar en la producción textual (redacción) las normas de redacción y ortografía.</li> </ol>

**Asignatura: Estudios Sociales Nivel: Térraba**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Térraba del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Los Estudios Sociales	6
II	Las generalidades cartográficas en la enseñanza de los Estudios Sociales	13
III	El origen y la evolución geológica del territorio costarricense	6
IV	Las generalidades del relieve costarricense y la hidrografía	10
V	El clima	13
VI	Los fenómenos naturales y antrópicos	6
VII	La historia de Costa Rica de 1821 a 1914	10
VIII	La Campaña Nacional	15
IX	Costa Rica: educación, cultura, ferrocarril y enclave bananero en el Atlántico	6
X	Las reformas liberales	15
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Los Estudios Sociales</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El ¿porqué? y ¿para qué? de su enseñanza y aprendizaje: concepto, características e importancia</li> <li>Las disciplinas preponderantes: Historia, Geografía y Educación Cívica</li> <li>Las disciplinas auxiliares: Antropología, Sociología, Economía, Demografía, Arqueología y Estadística</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos, las características y la importancia de la enseñanza de los Estudios Sociales.</li> <li>Distinguir entre los aportes de las disciplinas preponderantes y auxiliares en los Estudios Sociales.</li> </ol>
<b>Tema II. Las generalidades cartográficas en la enseñanza de los estudios sociales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La cartografía: concepto e importancia</li> <li>Las formas de representar a la Tierra: la esfera y el mapa: definición</li> <li>Los tipos de mapas: temáticos y generales</li> <li>Los elementos del mapa: simbología, coordenadas geográficas, escala</li> <li>La lectura e interpretación de los mapas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el concepto y la importancia de la cartografía.</li> <li>Distinguir las diferentes formas de representar a la Tierra, y los tipos de mapas que se emplean para tal fin.</li> <li>Identificar la localización de diferentes puntos, en una red de coordenadas geográficas.</li> <li>Reconocer la importancia de la lectura e interpretación de los mapas.</li> </ol>
<b>Tema III. El origen y la evolución geológica del territorio costarricense</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El origen y evolución geológica del territorio de Costa Rica y Centroamérica</li> <li>Los procesos de formación: vulcanismo, tectonismo y erosión</li> <li>Las características fisicogeográficas del proceso de la formación del territorio costarricense: principales formaciones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el origen y evolución geológica del territorio costarricense y centroamericano.</li> <li>Identificar los procesos de formación, las características fisicogeográficas y las principales formaciones del territorio costarricense.</li> </ol>
<b>Tema IV. Las generalidades del relieve costarricense y la hidrografía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Eje Montañoso Central</li> <li>El sistema montañoso secundario</li> <li>Los valles, fosas y llanuras</li> <li>La hidrografía: relación de las formas del relieve con las actividades socioeconómicas, las costas, los humedales, el mar patrimonial y las zonas económicas exclusivas de Costa Rica</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las principales características físicas y geográficas del relieve costarricense.</li> <li>Identificar las características de las costas o litorales y vertientes de Costa Rica.</li> <li>Distinguir los elementos de la hidrografía costarricense y su relación con las actividades económicas.</li> </ol>
<b>Tema V. El clima</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los conceptos de tiempo y clima</li> <li>Los factores y los elementos que determinan el clima</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos de tiempo y clima.</li> <li>Distinguir entre los elementos, los factores astronómicos y geográficos que determinan el clima en Costa Rica.</li> </ol>

<b>Tema V. El clima</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los elementos climáticos: la temperatura, la lluvia, la radiación, la humedad y los vientos</li> <li>• Los factores astronómicos: características de la órbita, el movimiento de rotación y traslación</li> <li>• Los factores geográficos: la influencia de los continentes, los océanos, la altitud, la latitud y la orografía</li> <li>• Las zonas climatológicas de la Tierra: climas lluviosos tropicales, secos, templados y húmedos, boreales, polares o de nieve, de hielos perpetuos, las características y la relación del clima con las actividades económicas, los fenómenos meteorológicos: la Niña y el Niño, el efecto invernadero y el calentamiento global</li> <li>• Los climas de Costa Rica: tipos de clima: lluviosos tropicales, tropical seco, tropical húmedo, tropical muy húmedo y tropical de montaña, las características biogeográficas, tropical o basal, premontano y montano y la relación del clima con las actividades humanas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Identificar las características y actividades económicas de las zonas climáticas (climatológicas) de la Tierra y los fenómenos meteorológicos.</li> <li>4. Identificar los tipos de climas de Costa Rica, sus características biogeográficas y la relación con las actividades humanas.</li> </ol>
<b>Tema VI. Los fenómenos naturales y antrópicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los problemas ambientales: los tipos, las características y las posibles soluciones</li> <li>• Los desastres causados por fenómenos naturales y antrópicos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los tipos, las características y las posibles soluciones de los problemas ambientales en Costa Rica.</li> <li>2. Distinguir los desastres causados por fenómenos naturales y eventos antrópicos (antropogénicos).</li> </ol>
<b>Tema VII. La historia de Costa Rica de 1821 a 1914</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación del Estado costarricense: 1821– 1870</li> <li>• Los aspectos políticos: centralismo y localismo, Pacto de Concordia, anexión al Imperio mexicano, San José capital de Costa Rica, Estado de la República Federal de Centroamérica, Anexión del Partido de Nicoya, declaración de Costa Rica como República soberana e independiente, límites y afirmación del Estado costarricense</li> <li>• Los aspectos económicos: antecedentes de la economía cafetalera (tabaco, minería, palo brasil, ganadería, caña de azúcar y café)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar los principales procesos políticos, económicos, sociales y culturales en la formación del Estado costarricense de 1821 a 1870.</li> <li>2. Identificar las causas, los hechos, la importancia y las consecuencias de la Anexión del Partido de Nicoya a Costa Rica.</li> <li>3. Analizar las actividades económicas que sirvieron de base a la economía cafetalera (minería, palo brasil, caña de azúcar, tabaco, ganadería).</li> </ol>
<b>Tema VIII. La Campaña Nacional</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Campaña Nacional (1856-1857) Causas: potencias expansionistas: Inglaterra, Francia y Estados Unidos en el istmo</li> <li>• La doctrina del Destino Manifiesto</li> <li>• La Guerra Civil en Nicaragua: la Vía del Tránsito: importancia estratégica, William Walker en gestiones diplomáticas de Costa Rica, Juan Rafael Mora y sus primeras proclamas</li> <li>• La primera fase de la Guerra: Batalla de Santa Rosa, Batalla de Sardinal y Batalla de Rivas, la peste del cólera morbus</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir los principales hechos, personajes, causas, etapas, características, consecuencias y significado histórico de la Campaña Nacional (1856-1857).</li> <li>2. Distinguir entre las causas y el papel de las potencias expansionistas en el desarrollo de la Campaña Nacional.</li> <li>3. Identificar el papel de William Walker en la Guerra Civil en Nicaragua y de Juan Rafael Mora Porras y sus primeras proclamas.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>La fase intermedia: la Guerra centroamericana (abril a noviembre de 1856), intervención de los ejércitos centroamericanos, Costa Rica se repone del cólera</li> <li>La segunda fase de la guerra: noviembre 1856 a mayo de 1857), la Ruta de los Héroes: la toma de la Vía del Tránsito y la rendición de William Walker, papel de las mujeres y la niñez</li> <li>Las consecuencias y el significado histórico: de la nacionalidad y de la soberanía</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Distinguir entre los sucesos de las tres fases de la Guerra centroamericana.</li> <li>Reconocer la importancia de la reafirmación de la soberanía centroamericana.</li> </ol>
<b>Tema IX. Costa Rica: educación, cultura, ferrocarril y enclave bananero en el Atlántico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La educación y cultura (1821 – 1914), Tertulias Patrióticas, la prensa, la educación, instituciones educativas (de la Casa de Enseñanza de Santo Tomás a la universidad de Santo Tomás)</li> <li>El ferrocarril al Atlántico y su impacto en la economía, la llegada del capital norteamericano (compañías bananeras)</li> <li>El enclave bananero: concepto, hechos históricos, geográficos y culturales del cultivo del banano</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar el papel de las Tertulias Patrióticas, la prensa, la educación y la cultura en la formación del Estado costarricense de 1821 a 1914.</li> <li>Distinguir las implicaciones geográficas, económicas, políticas, sociales y culturales de la construcción del ferrocarril al Caribe (Atlántico) y del cultivo del banano en Costa Rica.</li> </ol>
<b>Tema X. Las reformas liberales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El concepto, las principales reformas y el enfrentamiento de la Iglesia-Estado</li> <li>La reestructuración de la educación: características e importancia</li> <li>Las características de los sucesos políticos de 1889</li> <li>La vida política: factores sociales e individuales</li> <li>La estructura ocupacional y los movimientos sociales: hacendados, artesanos y campesinos</li> <li>La identidad nacional, el periodismo, la literatura y la cotidianidad</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar los hechos, las características y consecuencias políticas, sociales, educativas, religiosas, culturales y económicas de las reformas liberales en la Costa Rica de finales del siglo XIX y principios del XX.</li> <li>Reconocer las características, hechos, consecuencias e importancia de la jornada cívica del 7 de noviembre de 1889.</li> <li>Analizar los principales procesos políticos, económicos, sociales y culturales en la formación del Estado costarricense de 1870 a 1914.</li> <li>Describir la estructura socio-ocupacional y los movimientos sociales de Costa Rica durante el período 1890-1914.</li> <li>Reconocer los avances del periodismo, la literatura y las expresiones de la cotidianidad en la conformación de la identidad nacional de 1890 a 1914.</li> </ol>

**Asignatura: Estudios Sociales**

**Nivel: Ujarrás**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Ujarrás del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	La geografía de América	14
II	El clima y la vegetación en América	6
III	La población en América	11
IV	La urbanización e industrialización en América	11
V	Los problemas ambientales	3
VI	Los fenómenos naturales, antrópicos, desastres y vulnerabilidad	9
VII	La historia de América: del poblamiento inicial a la formación del Estado-Nación en América Latina Siglo (XIX)	14
VIII	El arribo de los europeos a América Siglo (XVI)	16
IX	El proceso de independencia en América Latina	16
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. La geografía de América</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El origen del nombre</li> <li>• La ubicación y características</li> <li>• El relieve: evolución, características fisicogeográficas y socioeconómicas</li> <li>• Las tierras nuevas, viejas y de relleno</li> <li>• La división geográfica y cultural de América : América Central, Centroamérica, Istmo centroamericano</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el origen del nombre, la evolución, la ubicación y características de América.</li> <li>2. Distinguir entre las características fisicogeográficas y socioeconómicas del continente americano.</li> <li>3. Reconocer las formas de relieve del continente americano.</li> <li>4. Distinguir la división geográfica y cultural de América.</li> <li>5. Reconocer las diferentes denominaciones que se le dan a América.</li> </ol>
<b>Tema II. El clima y la vegetación en América</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El clima según Köppen: lluviosos tropicales, secos, templados húmedos, boreales, polares o de nieve y hielos perpetuos</li> <li>• La importancia del clima en las actividades humanas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir entre las características de los diferentes tipos de clima según Köppen.</li> <li>2. Reconocer la importancia del clima en las actividades humanas.</li> </ol>
<b>Tema III. La población en América</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las características, distribución y explicación de pirámides de población</li> <li>• La población: indígena, afrocaribeña, asiática, mestiza, blanca</li> <li>• La problemática de la población en América</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características y distribución de la población.</li> <li>2. Reconocer las pirámides de población según el índice de desarrollo de los países.</li> <li>3. Distinguir las características de los diferentes grupos de población en América.</li> <li>4. Reconocer la problemática que enfrenta la población en América.</li> </ol>
<b>Tema IV. La urbanización e industrialización en América</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El desarrollo económico y problemas sociales</li> <li>• El uso de la tierra: actividades y características: agrícolas, ganaderas, forestales, minerales, industriales y tecnológicas.</li> <li>• La situación socioeconómica de cada sector de la economía</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir entre las características de las áreas de urbanización e industrialización en América Latina.</li> <li>2. Reconocer el desarrollo económico y problemas sociales en América Latina.</li> <li>3. Identificar las características de los diferentes usos de la tierra en Latinoamérica.</li> <li>4. Distinguir la situación socioeconómica de los sectores de la economía.</li> </ol>
<b>Tema V. Los problemas ambientales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los tipos</li> <li>• Las características</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir entre las características de los diferentes tipos de problemas ambientales en América.</li> </ol>
<b>Tema VI. Los fenómenos naturales, antrópicos, desastres y vulnerabilidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los fenómenos: geológicos, hidrometeorológicos, antrópicos</li> <li>• Las características y los efectos</li> <li>• Las medidas de prevención y la mitigación</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir entre las características de los fenómenos ocasionados por la naturaleza y el ser humano.</li> <li>2. Reconocer los efectos de los fenómenos ocasionados por la naturaleza y el ser humano.</li> <li>3. Identificar las medidas de prevención y mitigación ante los fenómenos ocasionados por la naturaleza y el ser humano.</li> </ol>
<b>Tema VII. La historia de América: del poblamiento inicial a la formación del Estado-Nación en América Latina Siglo (XIX)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las diferentes explicaciones sobre los orígenes de la población</li> <li>• Las primeras culturas americanas: los modos de vida</li> <li>• Las civilizaciones antiguas de América y sus áreas de influencia: mesoamericana, circuncaribe o intermedia y suramericana</li> <li>• Las culturas antiguas: Mayas, Incas y Aztecas: características socioeconómicas, políticas y culturales. El legado cultural: las manifestaciones artísticas, la lengua, la escritura, la música, las tradiciones, la religión, los alimentos, los productos y los conocimientos científicos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir las teorías sobre los orígenes de la población en América.</li> <li>2. Reconocer los modos de vida de las primeras culturas de América.</li> <li>3. Identificar las tres áreas de influencia en las civilizaciones antiguas de América.</li> <li>4. Reconocer las características y los legados de las culturas antiguas de América.</li> <li>5. Reconocer los aspectos que incidieron en la expansión comercial de los europeos y su arribo a América.</li> </ol>

<b>Tema VIII. El arribo de los europeos a América Siglo (XVI)</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El arribo de los europeos a América Siglo (XVI)</li> <li>• La expansión comercial europea a América (1492-1580)</li> <li>• La Europa occidental (siglos XV y XVI): las estructuras económicas, sociales y políticas (España, avances científico y tecnológicos)</li> <li>• Los procesos de dominación europea en América: la conquista y la colonización (caso español e inglés)</li> <li>• Las consecuencias del proceso de dominación</li> <li>• Las sociedades coloniales en América (1580-1826): los aspectos económicos: las características: políticas de apropiación de la tierra, la explotación de la mano de obra indígena y negra, el uso de la tierra y las actividades económicas</li> <li>• La organización política del Imperio español en América</li> <li>• Los aspectos sociales: la estratificación social y los grupos étnicos. La diversidad étnica y multicultural</li> <li>• La Iglesia Católica</li> <li>• La educación y la vida cotidiana: las generalidades</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las estructuras económicas, sociales, científicas, tecnológicas y políticas en la Europa Occidental de los siglos XV y XVI.</li> <li>2. Reconocer las características y las consecuencias del proceso de dominación de los españoles e ingleses en América.</li> <li>3. Reconocer las características de los aspectos económicos de las sociedades coloniales en América.</li> <li>4. Distinguir las características entre la organización política y social del Imperio español en América.</li> <li>5. Identificar el papel de la Iglesia Católica en la sociedad colonial de América.</li> <li>6. Reconocer las generalidades de la educación y la vida cotidiana durante la Colonia.</li> </ol>
<b>Tema IX: El proceso de independencia en América Latina</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de Independencia en América Latina: los antecedentes: la Ilustración, la Independencia de las Trece Colonias, la Revolución francesa, la crisis de la Monarquía española, las Reformas Borbónicas y la Constitución de Cádiz</li> <li>• El monopolio comercial y el papel del criollismo.</li> <li>• Los procesos emancipadores en América Latina (Virreinos)</li> <li>• Las consecuencias políticas, ideológicas y sociales del proceso emancipador</li> <li>• La formación del Estado-Nación en América Latina (1826-1880)</li> <li>• El pensamiento liberal de la primera mitad del Siglo XIX, el caudillismo, los ejércitos nacionales e implicaciones de la europeización en la sociedad latinoamericana</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir entre las características de los antecedentes del proceso de independencia en América Latina.</li> <li>2. Identificar el papel del criollismo y el monopolio comercial en el proceso de Independencia de América Latina.</li> <li>3. Reconocer las características del proceso emancipador en los virreinos de América Latina.</li> <li>4. Distinguir entre las características de las consecuencias del proceso emancipador en América Latina.</li> <li>5. Identificar los aspectos que inciden en la formación del Estado-Nación en América Latina.</li> <li>6. Reconocer las características del pensamiento liberal en la sociedad latinoamericana en la primera mitad del Siglo XIX.</li> </ol>

**Asignatura: Estudios Sociales Nivel: Zapandí**

Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Zapandí del Programa de Tercer Ciclo.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	El origen del Planeta	14
II	La biosfera	7
III	La población mundial	7
IV	Las áreas industriales y agrícolas del planeta	7
V	El origen y la evolución del ser humano	11
VI	Las sociedades esclavistas	7
VII	Las sociedades medievales	14
VIII	Los tiempos modernos	13
IX	La época de las revoluciones burguesas	7
X	La Revolución industrial	13
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. El origen del Planeta</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evolución del relieve terrestre</li> <li>• La tectónica de placas</li> <li>• La evolución y características de las formas del relieve en el mundo</li> <li>• La geografía regional: concepto, características</li> <li>• Los tipos de regiones: físicas y humanas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar el origen y la evolución del planeta Tierra durante las eras geológicas.</li> <li>2. Analizar la Teoría de la Tectónica Integral de Placas y su relación con las características de la evolución de las formas del relieve.</li> <li>3. Identificar los tipos, los ejemplos y las características de las formas del relieve del Planeta: tierras sumergidas y tierras emergidas: viejas, nuevas y de relleno, en cada continente.</li> <li>4. Reconocer el concepto, las características y los tipos de regiones.</li> </ol>
<b>Tema II. La biosfera</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El clima y la vegetación en el mundo</li> <li>• Los biosistemas tropicales, de latitudes medias, polares y de altura</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características de los diferentes tipos de clima y la vegetación en el mundo.</li> <li>2. Distinguir entre las características de los diferentes biosistemas (biomas).</li> </ol>
<b>Tema III. La población mundial</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las regiones humanas: tipos, características y distribución</li> <li>• Los problemas mundiales y perspectivas: crecimiento urbano, salud y alimentación, áreas de exclusión (características y ubicación)</li> <li>• Los problemas ambientales: la destrucción del bosque, la contaminación, la escasez de agua, el uso de agroquímicos, el cambio climático, el agujero en la capa de ozono, el crecimiento urbano y su impacto en la salud y la alimentación humana</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir los tipos, las características y la distribución de la población mundial.</li> <li>2. Identificar los problemas mundiales originados por el aumento de la población humana.</li> </ol>
<b>Tema IV. Las áreas industriales y agrícolas del planeta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas agrícolas</li> <li>• Las regiones industriales</li> <li>• El impacto ambiental de las regiones agrícolas e industriales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir entre las características de las regiones humanas desde los ámbitos agrícola e industrial y el impacto de estas actividades en el entorno geográfico (medio ambiente).</li> <li>2. Reconocer la ubicación de las regiones humanas desde los ámbitos agrícola e industrial.</li> </ol>
<b>Tema V. El origen y la evolución del ser humano</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de hominización: la evolución socioeconómica y cultural del ser humano</li> <li>• Las sociedades primitivas: los modos de vida: cazadores, recolectores y pescadores: aspectos socioeconómicos, políticos y culturales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar el origen y la evolución biológica, social, económica y cultural del ser humano.</li> <li>2. Identificar las edades o períodos, las transformaciones y las características de las sociedades primitivas de la humanidad.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>La primera Revolución agrícola: las transformaciones socioeconómicas y culturales</li> </ul>	<p>(Prehistoria).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las transformaciones socioeconómicas y culturales de la primera Revolución agrícola.</li> </ol>
<b>Tema VI. Las sociedades esclavistas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La ubicación espacial y temporal</li> <li>Las sociedades de Egipto, Mesopotamia, Grecia, Roma, India y China: las características socioeconómicas y los aportes culturales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar la ubicación espacial y temporal de las sociedades esclavistas de la antigüedad.</li> <li>Distinguir entre las características socioeconómicas y los aportes culturales de las sociedades esclavistas de la antigüedad.</li> </ol>
<b>Tema VII. Las sociedades medievales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La ubicación espacial y temporal</li> <li>El sistema feudal europeo: aspectos sociales, políticos, económicos y religiosos</li> <li>El surgimiento de la burguesía</li> <li>La crisis del feudalismo: siglos XIV y XV</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar la ubicación espacial y temporal de las sociedades medievales de Europa Occidental.</li> <li>Distinguir entre los aspectos sociales, políticos, económicos y religiosos del sistema feudal europeo.</li> <li>Reconocer las características del surgimiento de la burguesía en Europa occidental.</li> <li>Identificar los factores que provocan la crisis del feudalismo en los siglos XIV y XV, en Europa Occidental.</li> </ol>
<b>Tema VIII. Los tiempos modernos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Renacimiento: la ubicación espacial y temporal</li> <li>Las características: las manifestaciones artísticas del Renacimiento</li> <li>La expansión comercial y el mercantilismo</li> <li>El absolutismo y el origen de los Estados nacionales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar la ubicación espacial, temporal y las características culturales y artísticas del Renacimiento.</li> <li>Reconocer los factores que contribuyen con la expansión comercial y mercantilismo.</li> <li>Distinguir las concepciones del absolutismo y las características del origen de los Estados nacionales</li> </ol>
<b>Tema IX. La época de las revoluciones burguesas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La Ilustración: el concepto, las características y los principales pensadores</li> <li>La Revolución francesa: los antecedentes, las causas y las consecuencias en Europa y otros continentes</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el concepto de Revoluciones burguesas.</li> <li>Distinguir entre los antecedentes, causas y consecuencias de la Revolución francesa en Europa y en otros continentes.</li> </ol>
<b>Tema X. La Revolución industrial</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La primera fase (Inglaterra 1760-1830)</li> <li>Los factores determinantes: los demográficos, las invenciones técnicas, la revolución agrícola y el transporte</li> <li>Las características del proceso de industrialización</li> <li>El impacto social, ecológico y económico de la Revolución industrial</li> <li>La segunda fase (1830-1880)</li> <li>Las características. la utilización de nuevas formas de energía, los cambios en los transportes y las comunicaciones</li> <li>Las consecuencias socioeconómicas, políticas y nuevas formas de organización capitalista</li> <li>La problemática social: la burguesía y el proletariado, los movimientos obreros, las migraciones campo-ciudad, el aumento de la población, la apertura de nuevos mercados (abastecimiento de materias primas)</li> <li>La Revolución industrial en el mundo: el impacto de la Revolución en los ecosistemas y los paisajes naturales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar la ubicación espacial y temporal de la primera y segunda fase de la Revolución industrial.</li> <li>Identificar los factores que de terminan el surgimiento de la Revolución industrial en Inglaterra.</li> <li>Reconocer las características del proceso de industrialización de la primera y segunda fase de la Revolución industrial.</li> <li>Distinguir el impacto de la Revolución industrial en el ámbito social, ecológico (ecosistema y paisajes naturales) económico, político, cultural y nuevas formas de organización capitalista.</li> <li>Identificar los aspectos de la problemática social de la segunda fase de la Revolución industrial</li> </ol>

**Asignatura: Formación Ciudadana Nivel: Térraba**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Térraba del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	Construyamos comunidades seguras	46
II.	Transitemos hacia una nueva cultura de seguridad vial	30
III.	Unamos esfuerzos para la prevención de los desastres	24
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Construyamos comunidades seguras</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<p>Conceptos básicos para la Educación Cívica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación Cívica, Nación, Estado, gobierno, ciudadanía joven, ciudadano, habitantes, derechos y deberes, Constitución Política y Código:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.a Constitución Política (artículos 1, 18 y 19)</li> </ul> </li> <li>• Código de la Niñez y la Adolescencia (deberes: artículo 11)</li> </ul> <p>La seguridad ciudadana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos: seguridad ciudadana, inseguridad ciudadana, organización comunitaria, barrio, comunidad, percepción de inseguridad, inseguridad real, violencia, delito, respeto a lo ajeno, respeto por la vida humana y estereotipos</li> </ul> <p>Seguridad en perspectiva nacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones responsables de la seguridad: Ministerio de Seguridad Pública (MSP), Organismo de Investigación Judicial (OIJ), policía municipal y otras fuerzas policiales</li> <li>• Medios de comunicación colectiva</li> <li>• Inequidad social, drogas, alcoholismo, violencia y delito</li> <li>• El irrespeto a las leyes nacionales y las normas de convivencia en sociedad: Ley de Justicia Penal Juvenil (Artículos: 1, 2, 4, 6, 7)</li> </ul> <p>Seguridad de las personas en su entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones comunales: comités de vecinos, seguridad pública, privada y otros</li> <li>• Seguridad ciudadana; la organización comunal</li> </ul> <p>Seguridad ciudadana de la persona joven</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>2. Analizar lo establecido en los artículos 1, 18 y 19 de la Constitución Política de Costa Rica.</li> <li>3. Analizar el marco legal que protege los deberes de la niñez y adolescencia.</li> <li>4. Reconocer los conceptos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>5. Distinguir los tipos de medidas que se deben aplicar para enfrentar la violencia urbana y la inseguridad ciudadana.</li> <li>6. Analizar la seguridad ciudadana en Costa Rica para la construcción de espacios seguros en las comunidades</li> <li>7. Analizar la importancia que tienen las instituciones encargadas de la seguridad en el desarrollo de las comunidades costarricenses.</li> <li>8. Reconocer el impacto que tienen los medios de comunicación colectiva sobre la percepción de las personas en cuanto a la seguridad en perspectiva nacional.</li> <li>9. Identificar la posible relación entre la inequidad social, las drogas, el alcoholismo, la violencia y los delitos para generar espacios seguros.</li> <li>10. Analizar la legislación nacional y normas para la convivencia en sociedad.</li> <li>11. Identificar los pasos para formar un comité de vecinos.</li> <li>12. Reconocer el papel de los comités de vecinos.</li> <li>13. Reconocer el papel de la organización en la seguridad ciudadana.</li> <li>14. Analizar la importancia de la seguridad ciudadana para la persona joven.</li> </ol>
<b>Tema II. Transitemos hacia una nueva cultura de seguridad vial</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos para la seguridad vial: Educación vial, seguridad vial, tránsito, peatón, conductor, pasajero, accidente, vía y señal de tránsito</li> <li>• Seguridad vial en Costa Rica: antecedentes, importancia y objetivos</li> <li>• Ley de Tránsito de Costa Rica: Ley 7331. Artículos: 65, 66, 67, 78, 79, 84, 90, 104, 105, 106, 107, 116, 129, 134, 155, 196, 199, 201, 202</li> <li>• Señales de control de tránsito: verticales, horizontales y semáforos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>2. Reconocer los antecedentes, importancia y objetivos de la seguridad vial en Costa Rica.</li> <li>3. Distinguir los principales artículos de Ley de Tránsito de Costa Rica.</li> <li>4. Distinguir las características y los diferentes tipos de señales de tránsito.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema vial en Costa Rica: carreteras, calles y caminos</li> <li>Accidentes de tránsito: causas y consecuencias</li> <li>Conductas responsables</li> <li>Medios de transporte vial en la comunidad: importancia, características, tipos y uso responsable</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las características del sistema vial costarricense.</li> <li>Distinguir el tipo de vías de comunicación que existen en Costa Rica.</li> <li>Analizar las causas de los accidentes de tránsito y su impacto.</li> <li>Reconocer la importancia de asumir conductas responsables en el sistema vial.</li> <li>Reconocer las características, importancia y tipos de los medios de transporte vial en la comunidad. Identificar la importancia del uso responsable de los medios de transporte vial en la comunidad.</li> </ol>
<b>Tema III. Unamos esfuerzos para la prevención de los desastres</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos sobre la gestión del riesgo: amenaza natural, amenaza antrópica (antropogénica), vulnerabilidad, riesgo, desastre, organización ciudadana, prevención y mitigación</li> <li>Los eventos naturales y antrópicos (antropogénicos) y la gestión del riesgo en Costa Rica: <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturales: inundaciones, sismos, deslizamientos</li> <li>Antrópicos (antropogénicos): contaminación, incendios, tala indiscriminada, dengue</li> </ul> </li> <li>Ley Nacional de Atención de Emergencias y Prevención de Riesgos (Ley 8488): Artículos 1,2,3,4,5,7,10 (Incisos a y c)</li> <li>Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias: funciones e importancia</li> <li>Fenómenos peligrosos en la comunidad: amenazas, tipos de vulnerabilidad y riesgos</li> <li>La gestión del riesgo en la institución educativa: acciones para la prevención y mitigación</li> </ul> <p>El Comité Institucional y Comunal de Gestión de Riesgo: Organización y funciones</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>Distinguir los eventos naturales y los antrópicos (antropogénicos).</li> <li>Distinguir los eventos naturales y antrópicos (antropogénicos) y la gestión del riesgo en Costa Rica.</li> <li>Analizar los factores de vulnerabilidad en Costa Rica.</li> <li>Identificar los aspectos fundamentales de la Ley Nacional de Atención de Emergencias y Prevención de Riesgos.</li> <li>Reconocer las funciones e importancia de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.</li> <li>Identificar las amenazas, tipos de vulnerabilidad y riesgos en la comunidad.</li> <li>Identificar las acciones para la prevención y mitigación en la gestión del riesgo en la institución educativa. Reconocer la organización y funciones del Comité Institucional y Comunal de Gestión de Riesgo.</li> </ol>

**Asignatura: Formación Ciudadana Nivel: Ujarrás**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Ujarrás del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	Las personas jóvenes reivindicamos el sentido de identidad	51
II.	Reconstruimos nuestras identidades de género para la equidad e igualdad	31
III.	Jóvenes diferentes pero iguales	18
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Las personas jóvenes reivindicamos el sentido de identidad</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<p>Conceptos básicos: identidad etaria, comunal y nacional, tradición, costumbre, folclor (folclore), efeméride, símbolo, acto cívico.</p> <p>La institución educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución histórica</li> <li>• Símbolos</li> <li>• Normas y protocolos en actos cívicos, deportivos, culturales</li> <li>• Servicios: becas, alimentación, biblioteca, otros</li> <li>• Mecanismos para la resolución de conflictos</li> <li>• Relaciones institución-familia-comunidad</li> <li>• Actores de la comunidad educativa</li> </ul> <p>La comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotidianidad: reseña histórica, símbolos, oficios, tradiciones, vestuario, recreación, artesanía, poemas, canciones, música, leyendas, cuentos, efemérides, coreografías, coplas, bombas, juegos tradicionales, comidas típicas, turnos, cimarronas, artesanías, leyendas, arquitectura tradicional y otras prácticas culturales que singularizan a la comunidad</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>2. Reconocer las relaciones que existen entre identidad etaria, comunal y del país.</li> <li>3. Analizar el contexto cultural del centro educativo, para la vinculación de las personas jóvenes con la identidad institucional.</li> <li>4. Reconocer las normas y protocolos establecidos para los actos cívicos.</li> <li>5. Identificar los servicios que presta la institución educativa en la comunidad.</li> <li>6. Identificar los mecanismos apropiados para la resolución de conflictos.</li> <li>7. Reconocer los actores de la comunidad en las relaciones institución-familia-comunidad.</li> <li>8. Reconocer los conceptos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>9. Distinguir las diferentes efemérides nacionales con su importancia histórica.</li> <li>10. Identificar las características de las prácticas culturales que singularizan a la comunidad</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica de la vida comunal: Interrelaciones entre los habitantes de los barrios de la comunidad, manejo y resolución de conflictos e influencia de los medios de comunicación</li> </ul> <p>Elementos de la identidad nacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser de la nacionalidad costarricense</li> <li>• Símbolos Nacionales: Himno Nacional, Escudo Nacional, Bandera de Costa Rica, Laguaría Morada, el Árbol de Guanacaste, la Carreta, la Antorcha de la Libertad, la Marimba, el Yigüirro, el Venado Cola Blanca</li> <li>• Héroes Nacionales: Juan Rafael Mora Porras, Juan Santamaría y Francisca Carrasco</li> <li>• El Pabellón Nacional</li> <li>• Patrimonio nacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cultural: tangible (monumentos, edificaciones, vestuario y otras) e intangible: (idioma, origen histórico, territorialidad, religión, danzas, creencias, valores, tradición del boyeo)</li> <li>✓ Natural: paisaje y recursos</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Reconocer las diferentes interrelaciones que caracterizan a las personas de los diferentes barrios de la comunidad.</li> <li>12. Analizar los conflictos que se pueden presentar en la comunidad y su posible resolución.</li> <li>13. Identificar la influencia de los medios de comunicación en los habitantes de la comunidad.</li> <li>14. Reconocer con sus respectivas características los Símbolos Nacionales de Costa Rica.</li> <li>15. Identificar a Juan Rafael Mora Porras, Juan Santamaría y Francisca Carrasco como héroes costarricenses.</li> <li>16. Reconocer las características, usos e importancia del Pabellón Nacional de Costa Rica.</li> <li>17. Distinguir las características del patrimonio nacional, cultural tangible e intangible y natural.</li> <li>18. Identificar diferentes ejemplos de patrimonio nacional, cultural tangible e intangible y natural.</li> <li>19. Reconocer los conceptos relacionados con el tema en estudio.</li> </ol>
<p>Identidad etaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética (valores y prácticas)</li> <li>• Estética (música, literatura y otras artes)</li> </ul> <p>Ciudadanía nacional y global (tecnología, ambiente, comunicación y participación)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Reconocer los elementos que permiten la identidad etaria y nacional para enriquecer la identidad local.</li> <li>21. Identificar las características que se refieren a la identidad etaria.</li> <li>22. Distinguir dentro de la identidad etaria los elementos que conforman la ética, la estética y la ciudadanía nacional y global.</li> </ol>
<b>Tema II. Reconstruimos nuestras identidades de género para la equidad e igualdad</b>	
<p>Conceptos básicos: sexo, género, masculinidad, feminidad, estereotipo, sexismo y discriminación, identidades de género</p> <p>Identidades de género: características e importancia</p> <p>Principales agentes socializadores vinculados con la identidad de género: la familia, la institución educativa, los medios de comunicación</p> <p>Legislación vigente a favor de la equidad e igualdad de género:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Política (artículo 33)</li> <li>• Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW) Preámbulo Artículo 5</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>2. Reconocer las características e importancia de las identidades de género.</li> <li>3. Distinguir los principales agentes socializadores vinculados con las identidades de género</li> <li>4. Analizar los principales agentes socializadores para evidenciar su papel como reproductores de roles y patrones culturales de la sociedad costarricense.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Código de la Niñez y la Adolescencia (artículos 12, 13, 14, 19, 24, 25, 26 y 27)</li> </ul> Ley de Penalización de la Violencia Contra las Mujeres (Decreto Legislativo N° 8589, artículos 21, 22, 25 y 26)	5. Analizar la normativa que en Costa Rica se aplica a favor de la equidad e igualdad de género.
La cotidianidad de las relaciones entre un mismo género y entre géneros diferentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vida en pareja, corresponsabilidad en la crianza, proyectos mixtos, los conflictos, los estereotipos, el sexismo, la discriminación y la estética</li> </ul> Hombres y mujeres: <ul style="list-style-type: none"> <li>Diversidad, la libertad sobre la determinación social</li> <li>Formas de ser que afectan nuestras vidas</li> <li>Aspiración de un nuevo tipo de persona y sociedad</li> </ul> Ciudadanía y sexismo <ul style="list-style-type: none"> <li>Participación juvenil y adulta, según el género</li> </ul>	6. Distinguir la legislación a favor de la equidad e igualdad de género. 7. Analizar casos sobre manejo y resolución de conflictos relacionados con identidad de género. 8. Analizar la cotidianidad de las relaciones entre un mismo género y entre géneros diferentes. 9. Reconocer la problemática y responsabilidad que conlleva la vida en pareja. 10. Distinguir los roles de hombres y mujeres en la sociedad actual. 11. Reconocer las formas de ser que afectan nuestras vidas para aspirar a un nuevo tipo de persona y sociedad. 12. Identificar los roles de la participación juvenil y adulta según el género.
<b>Tema III. ¡Jóvenes diferentes pero iguales!</b>	
Conceptos básicos: interculturalidad, diversidad, sociedad inclusiva o incluyente, respeto, tolerancia, solidaridad, igualdad, otredad, migración, racismo, xenofobia, fanatismo, discriminación. Normativa que regula los derechos y obligaciones de las personas en la sociedad costarricense como sociedad incluyente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Constitución Política : Artículo 33</li> <li>Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial: artículos del 1 al 7</li> <li>Ley Integral para la Persona Adulta Mayor: (Ley N° 7935) Títulos I, II y III</li> <li>Ley Indígena: (Ley N° 6172): Artículos del 1 al 7</li> <li>Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad: (Ley N° 7600): Artículos del 3 al 10</li> <li>Ley General sobre el VIH-SIDA: ( Ley N ° 7771 ) : Artículo 48</li> <li>Ley de Migración y Extranjería: ( Ley N ° 8 487): Artículos 7 y 11</li> </ul> Enriquecimiento intercultural de la sociedad: Integración sin pérdida de la identidad cultural <ul style="list-style-type: none"> <li>Igualdad de oportunidades</li> <li>Manejo pacífico de conflictos en una sociedad intercultural</li> </ul> La diversidad en las manifestaciones culturales, artísticas y estéticas en Costa Rica: textos, imágenes, pinturas, cine, televisión, música, prensa, publicidad, historietas o “cómic”	1. Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio. 2. Distinguir las características y diferencias entre la normativa que regula los derechos y obligaciones de las personas en la sociedad costarricense como sociedad incluyente. 3. Reconocer los aspectos que inciden en el enriquecimiento de la interculturalidad de la sociedad costarricense para la vivencia de actitudes respetuosas y tolerantes frente a la diversidad. 4. Analizar las características que inciden en el enriquecimiento de la interculturalidad de la sociedad 5. Reconocer la diversidad en las manifestaciones culturales, artísticas y estéticas en Costa Rica.

**Asignatura: Formación Ciudadana Nivel: Zapandí**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Zapandí del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	<b>Las personas jóvenes ejercemos participación y representación</b>	<b>20</b>
II.	<b>Derechos humanos para todas las personas</b>	<b>30</b>
III.	<b>Trabajemos por fortalecer la democracia representativa y participativa</b>	<b>50</b>
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Las personas jóvenes ejercemos participación y representación</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<p>Conceptos básicos : Ciudadanía joven, comunidad educativa, proceso electoral estudiantil, gobierno estudiantil, programa de gobierno, rendición de cuentas, organización comunal, asociación, partido político, participación, representación, liderazgo, consenso, diálogo, negociación, disenso, deliberación</p> <p>Formas de representación y participación de la persona joven en la institución educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno estudiantil: la campaña, el sufragio, la función de los programas de gobierno, organización, atribuciones, importancia, rendición de cuentas y relación con las autoridades de la institución</li> </ul> <p>Formas de representación y participación de la persona joven en la comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gobiernos locales: instancias de participación directa y de representación</li> <li>Asociaciones de desarrollo: organización y funciones</li> </ul> <p>Grupos artísticos, deportivos, culturales, ambientales, religiosos y otros: organización e importancia</p> <p>Mecanismos y espacios de participación ciudadana local: sufragio, audiencia pública, cabildo, plebiscito, referendo (referéndum)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>Distinguir las formas de representación y participación de la persona joven en la institución educativa.</li> <li>Reconocer la importancia de la rendición de cuentas en procura de la defensa de los derechos y el cumplimiento de los deberes de las personas.</li> <li>Identificar las diferentes etapas y aspectos que conlleva el proceso para la elección del gobierno estudiantil.</li> <li>Distinguir las formas de representación y participación de la persona joven en la comunidad.</li> <li>Identificar las formas de participación y representación que ofrecen los gobiernos locales.</li> <li>Reconocer la organización y funciones de las asociaciones de desarrollo.</li> <li>Reconocer la organización e importancia de los grupos artísticos, deportivos, culturales, ambientales, religiosos y otros como formas de participación en la comunidad.</li> <li>Identificar las características de los mecanismos y espacios de participación ciudadana local.</li> <li>Analizar los mecanismos y espacios de participación ciudadana local.</li> </ol>
<b>Tema II. Derechos humanos para todas las personas</b>	
<p>Conceptos básicos: derecho, deber, Derecho Humano, declaración, igualdad, libertad, justicia, solidaridad, tolerancia, respeto, equidad, desarrollo humano</p> <p>Derechos Humanos: concepto y principios ( universalidad, temporalidad, progresividad, irreversibilidad, transnacionalidad, integridad e intransferibilidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Segunda Generación: Derechos de tipo colectivo</li> </ul> <p>Tercera Generación: Derechos de solidaridad, cooperación y de los pueblos</p> <p>Legislación que protege los Derechos Humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desafíos <ul style="list-style-type: none"> <li>Pobreza</li> <li>Inequidad</li> <li>Segregación espacial</li> <li>Trabajo Infantil</li> <li>Explotación sexual comercial de niños, niñas y adolescentes</li> </ul> </li> </ul> <p>Aspiraciones de los habitantes del país :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los Derechos Humanos de Tercera Generación <ul style="list-style-type: none"> <li>Derecho a la paz</li> <li>Derecho al desarrollo</li> <li>Derecho a la información</li> <li>Derecho a un ambiente sano, sostenible y libre de drogas</li> <li>Derecho a la no discriminación</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>Identificar el concepto y los principios de los Derechos Humanos.</li> <li>Analizar la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su clasificación.</li> <li>Analizar el avance alcanzado por los Derechos Humanos en cuanto al respeto y valoración de las personas.</li> <li>Analizar la legislación que protege los Derechos Humanos.</li> <li>Distinguir los mecanismos que existen para la protección de los Derechos Humanos.</li> <li>Analizar las generaciones de Derechos Humanos contemplados en la Constitución Política de Costa Rica.</li> <li>Distinguir los derechos de tipo colectivo y la cuestión social del Estado costarricense.</li> <li>Identificar los desafíos del Estado costarricense en relación con la vivencia a los Derechos Humanos de tipo colectivo.</li> <li>Distinguir los Derechos Humanos de Tercera Generación a los que aspiran los habitantes de Costa Rica.</li> </ol>
<b>Tema III. Trabajemos por fortalecer la democracia representativa y participativa</b>	
<p>Conceptos básicos: Ciudadanía, derechos y deberes ciudadanos, representación ciudadana, participación ciudadana, autoridad, poder, control político, organización social, rendición de cuentas</p> <p>Democracia y dictadura (conceptualización)</p> <p>Democracia griega (siglo V a.C.): Discurso fúnebre de Pericles 431 a.C., (concepto de ciudadano, participación y organización política)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos básicos relacionados con el tema en estudio.</li> <li>Identificar la conceptualización de democracia y dictadura.</li> <li>Distinguir las características de la democracia griega del siglo V a.C.</li> <li>Reconocer los conceptos de ciudadano, participación y organización política en el discurso fúnebre de Pericles.</li> <li>Analizar la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano para fortalecer la democracia.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<p>Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano: ( 26 de agosto 1789 prefacio a la Constitución Francesa de 1791)</p> <p>Características de la democracia contemporánea dentro del sistema político costarricense:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación y participación</li> <li>• Igualdad de oportunidad para:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Formular la preferencia</li> <li>Manifestarse públicamente</li> <li>Recibir igualdad de trato ( pobreza, desigualdad social, segregación espacial)</li> </ul> </li> <li>• Condiciones básicas para la democracia:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Libertad de asociación</li> <li>Libertad de expresión</li> <li>Libertad de voto</li> </ul> </li> </ul> <p>Elegibilidad para el servicio público</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Derecho de los líderes políticos a competir en busca de apoyo</li> <li>Diversidad de las fuentes de información</li> <li>Elecciones libres e imparciales</li> <li>Instituciones que garanticen respeto a la voluntad popular</li> <li>Formas de expresar las preferencias</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principio de legitimidad</li> </ul> <p>Control Político Democrático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal, División de Poderes, Tribunal Supremo de Elecciones (TSE) e instituciones especializadas: Procuraduría General de la República, Contraloría General de la República, Sala Constitucional, Defensoría de los Habitantes, Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), Tribunal Ambiental Administrativo, Defensoría del Consumidor y el Sistema Nacional de Evaluación, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN)</li> <li>• Vertical: participación ciudadana, voto electoral, referéndum, contralorías de servicio</li> <li>• Rendición de cuentas y transparencia</li> </ul> <p>Función que cumplen las organizaciones de intermediación en Costa Rica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partidos políticos</li> <li>• Organizaciones sociales: (sindicatos, asociaciones solidaristas, cooperativas, ONG, cámaras patronales)</li> <li>• Medios de comunicación colectiva</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Analizar las características de la democracia contemporánea dentro del sistema político costarricense.</li> <li>7. Reconocer los diferentes aspectos que caracterizan la representación y participación ciudadana en la democracia contemporánea.</li> <li>8. Identificar los mecanismos que permitan la igualdad de oportunidades dentro del sistema político costarricense.</li> <li>9. Analizar las condiciones básicas necesarias para una verdadera democracia.</li> <li>10. Reconocer el principio de legitimidad.</li> <li>11. Reconocer el concepto de Control Político Democrático.</li> <li>12. Reconocer las características que se encuentran inmersas en el Control Político Democrático.</li> <li>13. Distinguir las instituciones horizontales y verticales que se encuentran en el control político costarricense.</li> <li>14. Identificar las funciones y características de las instituciones horizontales y verticales costarricenses.</li> <li>15. Distinguir los diferentes aspectos que implica la rendición de cuentas y transparencia como medio para fortalecer la democracia.</li> <li>16. Distinguir las estructuras y funcionamiento que cumplen las organizaciones de intermediación en Costa Rica.</li> <li>17. Identificar las funciones y las características de los partidos políticos en Costa Rica.</li> <li>18. Distinguir las funciones y las características de las organizaciones sociales.</li> <li>19. Analizar el papel que cumplen los medios de comunicación colectiva en un sistema democrático.</li> </ol>

**Asignatura: Inglés Nivel: Terraba**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Terraba del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	Intercambio de saludos, despedidas y presentaciones	9
II.	Información personal	9
III.	Uso del diccionario	7
IV.	Organización del diccionario	5
V.	Objetos de la clase	14
VI.	Instrucciones	12
VII.	Localización de personas y objetos	12
VIII.	Descripción de objetos	14
IX.	Bienes y servicios	18
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. Intercambio de saludos, despedidas y presentaciones</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludos y despedidas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los tipos de saludos, despedidas y presentaciones utilizados en diferentes situaciones.</li> <li>2. Reconocer información relacionada con saludos, despedidas y presentaciones en contextos formales e informales.</li> <li>3. Reconocer las formas de saludos, gestos, despedidas y presentaciones utilizadas en países de habla inglesa usando lenguaje formal o informal</li> </ol>
<b>Tema II. Información personal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información personal</li> <li>• Partes del nombre</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer información personal de acuerdo con el contexto social.</li> <li>2. Identificar las partes del nombre completo de las personas.</li> </ol>
<b>Tema III. Uso del diccionario</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partes del diccionario</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las diferentes partes de un diccionario.</li> </ol>
<b>Tema IV. Organización del diccionario</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de diccionarios</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los diferentes tipos de diccionarios.</li> </ol>
<b>Tema V. Objetos de la clase</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetos de la clase</li> <li>• Objetos personales de uso en la clase</li> <li>• Información relacionada con objetos</li> <li>• Objetos y lugares.</li> <li>• Ubicación de objetos personales y de la clase</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar objetos de la clase.</li> <li>2. Identificar objetos personales de uso en la clase.</li> <li>3. Preguntar y dar información relacionada con objetos.</li> <li>4. Describir objetos y lugares.</li> <li>5. Identificar la ubicación (cercanía y lejanía) de objetos personales y de la clase utilizados en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema VI. Peticiones e instrucciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucciones</li> <li>• Peticiones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar el vocabulario correspondiente a las instrucciones y peticiones utilizadas diariamente en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema VII. Localización de personas y objetos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario relacionado con la posición de objetos, personas y edificios</li> <li>• Vocabulario relacionado con la ubicación de objetos en lugares específicos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el vocabulario utilizado para denominar las diferentes posiciones de los objetos, personas y edificios.</li> <li>2. Aplicar el vocabulario relacionado con la ubicación de objetos en lugares específicos.</li> </ol>
<b>Tema VIII. Descripción de objetos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma, tamaño, color y material del cual está confeccionado un objeto</li> <li>• Características físicas de los objetos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los objetos por su forma, tamaño, color y material del cual está confeccionado.</li> <li>2. Clasificar los objetos según sus características físicas.</li> <li>3. Reconocer información relacionada con las características físicas de los objetos en oraciones y preguntas.</li> <li>4.</li> </ol>
<b>Tema IX. Bienes y servicios</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario relacionado con bienes y servicios.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el vocabulario relacionado con bienes y servicios.</li> <li>2. Solicitar y dar información relacionada con <i>dónde</i> y <i>cómo</i> obtener bienes y servicios.</li> <li>3. Aplicar el vocabulario correspondiente a bienes y servicios utilizados diariamente en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>

**Asignatura: Inglés Nivel: Ujarrás**

Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Ujarrás del Programa de Tercer Ciclo.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	Miembros de la familia	11
II.	Apariencia física de las personas	16
III.	Significado de palabras según su contexto	6
IV.	Medios de transporte	7
V.	Planes de viajes personales	6
VI.	Bienes y servicios	13
VII.	Gustos, aversiones y preferencias	11
VIII.	Función gramatical de palabras	10
IX.	Direcciones	7
X.	Ocupaciones	13
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Miembros de la familia</b>	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario relacionado con los miembros de la familia</li> <li>• Diferentes tipos de familias y sus miembros</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el vocabulario relacionado con los miembros de la familia, en diferentes contextos sociales.</li> <li>2. Aplicar vocabulario relacionado con diferentes tipos de familias y sus miembros en oraciones y preguntas.</li> </ol>
<b>Tema II. Apariencia física de las personas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparación de rasgos físicos</li> <li>• Rasgos personales</li> <li>• Características familiares</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el vocabulario relacionado con la apariencia física de las personas y sus rasgos en oraciones y preguntas.</li> <li>2. Clasificar características físicas de las personas y sus rasgos.</li> <li>3. Comparar personas, sus rasgos físicos, cualidades y personalidad.</li> </ol>
<b>Tema III. Significado de palabras según contexto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significado de las palabras</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los significados de las palabras y sus funciones de acuerdo con el contexto.</li> <li>2. Reconocer el significado de las palabras.</li> </ol>
<b>Tema IV. Medios de transporte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifas</li> <li>• Horarios</li> <li>• Descripción</li> <li>• Comparación</li> <li>• Puntualidad</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los diferentes medios de transportes.</li> <li>2. Clasificar los diferentes medios de transporte.</li> <li>3. Reconocer diferencias y similitudes de los medios de transporte.</li> <li>4. Aplicar el vocabulario correspondiente a los medios de transporte utilizados en diferentes zonas geográficas en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema V. Planes de viajes personales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de viaje</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar información relacionada con planes de viajes personales.</li> <li>2. Aplicar el vocabulario correspondiente a planes de viajes personales utilizados en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema VI. Bienes y servicios</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud de bienes y servicios</li> <li>• Bienes y servicios</li> <li>• Ventajas y desventajas de bienes y servicios</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer información relacionada con la solicitud de bienes y servicios a través de diferentes medios de la actualidad.</li> <li>2. Analizar información relacionada con ventajas y desventajas de los bienes y servicios, en relación con gustos y preferencias de las personas.</li> </ol>

<b>Tema VII. Gustos, aversiones y preferencias</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gustos</li> <li>• Aversiones</li> <li>• Preferencias</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar información sobre gustos y preferencias de las personas en diferentes situaciones en preguntas y repuestas.</li> <li>2. Comparar actividades que las personas realizan en su tiempo libre en diferentes épocas del año en Costa Rica y en países de habla inglesa.</li> <li>3. Aplicar el vocabulario correspondiente a los gustos, aversiones y preferencias utilizados diariamente en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema VIII. Función gramatical de palabras</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbos</li> <li>• Artículos</li> <li>• Adjetivos</li> <li>• Auxiliares</li> <li>• Adverbios</li> <li>• Sustantivos</li> <li>• Conjunciones</li> <li>• Palabras conectoras</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer la función gramatical de las palabras en textos escritos.</li> </ol>
<b>Tema IX. Direcciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calles</li> <li>• Mapas</li> <li>• Números</li> <li>• Punto de referencia</li> <li>• Preposiciones de lugar</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar vocabulario empleado al dar y recibir direcciones en Costa Rica y en países de habla inglesa.</li> <li>2. Aplicar vocabulario correspondiente a las direcciones utilizadas diariamente en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema X. Ocupaciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupaciones</li> <li>• Funciones de las personas en su ocupación</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer información relacionada con lo que las personas hacen en su trabajo.</li> <li>2. Describir las ocupaciones y sus funciones en contexto.</li> <li>3. Aplicar el vocabulario correspondiente a las ocupaciones y sus tareas realizadas diariamente en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>

**Asignatura: Inglés Nivel: Zapandí**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Zapandí del Programa de Tercer Ciclo.**

<b>Número de tema</b>	<b>Temas</b>	<b>Porcentaje</b>
I.	Deportes y actividades realizadas en el tiempo libre (recreativas)	14
II.	Vida y logros de atletas y músicos famosos	16
III.	Manual para el funcionamiento de aparatos eléctricos	11
IV.	Raíces, afijo, sufijo y prefijo	4
V.	Transporte, calidad, rentabilidad y uso	12
VI.	Computadoras y tecnologías en la vida de hoy	14
VII.	Recursos naturales y su conservación	14
VIII.	Información específica de palabras en un contexto dado (registers)	7
IX.	Causas, efectos y prevención de la contaminación ambiental	8
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. Deportes, actividades realizadas en el tiempo libre (recreativas)</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deportes y sus implementos</li> <li>• Vocabulario relacionado con deportes y actividades recreativas</li> <li>• Deportes y actividades practicadas en la actualidad</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los diferentes deportes y sus implementos, en contexto.</li> <li>2. Reconocer el vocabulario correspondiente a deportes y actividades libres, en contexto.</li> <li>3. Clasificar información relacionada con deportes y actividades practicadas en la actualidad.</li> <li>4. Aplicar el vocabulario correspondiente a los deportes y actividades realizadas en el tiempo libre en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema II. Vida y logros de atletas y músicos famosos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atletas famosos</li> <li>• Vida y logros de los atletas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar músicos y atletas famosos, así como sus vidas y logros, en diferentes contextos.</li> <li>2. Aplicar el vocabulario correspondiente a la vida y logros de atletas y músicos famosos en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema III. Manual para el funcionamiento de aparatos eléctricos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucciones sobre el uso de aparatos eléctricos</li> <li>• Información relacionada sobre el funcionamiento correcto de aparatos eléctricos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar instrucciones sobre el uso de los aparatos eléctricos.</li> <li>2. Reconocer información relacionada sobre el funcionamiento correcto de aparatos eléctricos.</li> <li>3. Aplicar el vocabulario correspondiente al manual para el funcionamiento de aparatos eléctricos utilizados diariamente en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema IV. Raíces, afijos, sufijos y prefijos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raíces de las palabras</li> <li>• Partes de las palabras que modifican el significado de acuerdo con su función gramatical</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las raíces de las palabras, en contexto.</li> <li>2. Reconocer las partes de las palabras que modifican sus significados de acuerdo con su función gramatical, en contexto.</li> </ol>
<b>Tema V. Transporte, calidad, rentabilidad y uso</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad y uso de los medios de transporte</li> <li>• Vocabulario relacionado con la calidad, rentabilidad y uso de los medios de transporte</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los diferentes medios de transporte, su calidad y usos.</li> <li>2. Clasificar los diferentes medios de transporte existentes.</li> <li>3. Aplicar el vocabulario correspondiente al transporte (calidad, rentabilidad y uso) utilizado diariamente en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema VI. Computadoras y tecnologías en la actualidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario relacionado con computadoras y tecnología</li> <li>• Ventajas y desventajas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el vocabulario relacionado con computadoras, tecnología y sus usos.</li> <li>2. Analizar información relacionada sobre las ventajas y desventajas del uso de las computadoras y tecnología, en la actualidad.</li> <li>3. Aplicar el vocabulario correspondiente a las computadoras y tecnología en la vida actual, en diferentes contextos en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema VII. Recursos naturales y su conservación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos naturales y su conservación</li> <li>• Legislación de los recursos naturales en Costa Rica y en países de habla inglesa</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar vocabulario que se refiere a recursos naturales y su conservación.</li> <li>2. Identificar vocabulario relacionado con la legislación de los recursos naturales en Costa Rica y en países de habla inglesa.</li> <li>3. Aplicar el vocabulario correspondiente a los recursos naturales y su conservación en la actualidad en preguntas y respuestas.</li> </ol>
<b>Tema VIII. Información específica de palabras en un contexto dado (registers)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes de información en la actualidad</li> <li>• Contenido de las fuentes de información</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar diferentes fuentes de información en la actualidad.</li> <li>2. Reconocer diferentes fuentes de información y el contenido que cada una de ellas ofrece al lector.</li> </ol>

Tema IX. Causas, efectos y prevención de la contaminación ambiental	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación ambiental.</li> <li>Prevención de la contaminación ambiental</li> <li>Causas y efectos de la contaminación ambiental</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el vocabulario relacionado con la contaminación ambiental.</li> <li>Identificar el vocabulario relacionado con la prevención de la contaminación ambiental.</li> <li>Identificar causas y efectos de la contaminación ambiental.</li> <li>Clasificar información relacionada con causas y efectos de la contaminación.</li> <li>Aplicar el vocabulario correspondiente a las causas, efectos y prevención de la contaminación ambiental en preguntas y respuestas.</li> </ol>

**Asignatura: Matemática Nivel: Tercera**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Tercera del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Geometría	36
II	Números enteros	36
III	Números racionales	28
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Tema I. Geometría	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Punto, recta y plano. Puntos coplanarios y puntos no coplanarios, puntos colineales y puntos no colineales. Segmentos de recta, semirrectas, rayos y semirrectas.</li> <li>Rectas: concurrentes, paralelas y perpendiculares.</li> <li>Ángulos: concepto y medida. Clasificación de ángulos por su medida: agudos, rectos y obtusos. Relaciones entre las medidas de los ángulos: ángulos congruentes, suplementarios, complementarios. Ángulos opuestos por el vértice.</li> <li>Ángulos determinados por dos rectas paralelas y una transversal a ellas: correspondientes, alternos internos, alternos externos, conjugados internos, conjugados externos.</li> <li>Triángulos: desigualdad triangular. Clasificación según la medida de sus lados (isósceles, equilátero y escaleno). Clasificación según la medida de sus ángulos (rectángulo, acutángulo y obtusángulo). Características y propiedades de estos triángulos. Teorema de la suma de las medidas de los ángulos internos. Teorema de la medida del ángulo externo. Teorema de la suma de las medidas de los ángulos externos.</li> <li>Rectas notables del triángulo: altura, mediana, bisectriz y mediatriz.</li> <li>Cuadriláteros: concepto y clasificación (paralelogramos y no paralelogramos). Teorema de la suma de las medidas de los ángulos internos de un cuadrilátero.</li> <li>Paralelogramos: clasificación (cuadrado, rectángulo, rombo y romboide) y características. Propiedades de las diagonales de cada uno de los paralelogramos.</li> <li>No paralelogramos: clasificación (trapezoides y trapecios). Características de los trapecios. Paralela media de un trapecio.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer la expresión simbólica y gráfica en enunciados que utilizan conceptos geométricos básicos.</li> <li>Resolver ejercicios y problemas que involucren la clasificación de ángulos de acuerdo con su medida o su posición y las relaciones entre las medidas de los ángulos.</li> <li>Resolver problemas que involucren las relaciones entre las medidas de los ángulos determinados por dos rectas paralelas y una transversal a ellas.</li> <li>Determinar, por medio de la desigualdad triangular, si una tripleta corresponde a las medidas de los lados de un triángulo.</li> <li>Clasificar un triángulo según la medida de sus lados y según la medida de sus ángulos.</li> <li>Resolver problemas que involucren los teoremas acerca de los ángulos de un triángulo.</li> <li>Identificar las rectas notables de un triángulo.</li> <li>Resolver problemas que involucren el concepto de rectas notables de un triángulo.</li> <li>Analizar las relaciones que se establecen entre las rectas notables de los triángulos isósceles, equiláteros y rectángulos.</li> <li>Resolver problemas que involucren la aplicación de las características y propiedades en los distintos tipos de cuadriláteros.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<b>Tema II. Números enteros</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto de los números enteros. Subconjuntos del conjunto de los números enteros. Simbología y notación por extensión. Representación en la recta numérica.</li> <li>• Números enteros opuestos. Valor absoluto de un número entero.</li> <li>• Antecesor y sucesor de un número entero.</li> <li>• Relación de orden y relación “estar entre”.</li> <li>• Operaciones con números enteros: suma, resta, multiplicaciones y divisiones. Solución de problemas que involucren las operaciones con números enteros.</li> <li>• Combinación de operaciones con números enteros. Prioridad en el orden de ejecución de las operaciones. Uso de signos de agrupación.</li> <li>• Potenciación en el conjunto de los números enteros. Propiedades de las potencias. Combinación de operaciones con números enteros.</li> <li>• Operaciones inversas en el conjunto de los números enteros.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar simbólicamente el conjunto de los números enteros.</li> <li>2. Identificar gráficamente números enteros.</li> <li>3. Identificar sus subconjuntos del conjunto de los números enteros.</li> <li>4. Reconocer números enteros opuestos.</li> <li>5. Determinar el valor absoluto de un número entero.</li> <li>6. Determinar el sucesor o el antecesor de un número entero.</li> <li>7. Establecer relaciones de orden entre números enteros.</li> <li>8. Resolver ejercicios y problemas que involucren operaciones con números enteros.</li> <li>9. Simplificar expresiones aritméticas utilizando la prioridad de las operaciones y los signos de agrupación.</li> <li>10. Calcular potencias con números enteros.</li> <li>11. Aplicar propiedades de las potencias en la simplificación de expresiones aritméticas.</li> <li>12. Simplificar expresiones aritméticas, que involucren la potenciación en el conjunto de los números enteros utilizando la prioridad de las operaciones y los signos de agrupación.</li> <li>13. Aplicar la noción de incógnita en la determinación de proposiciones verdaderas con números enteros.</li> </ol>
<b>Tema III. Números racionales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conjunto de los números racionales. Simbología y notación por comprensión. Representación en la recta numérica. Expansión decimal de un número racional. Notación fraccionaria. Notación mixta.</li> <li>• Subconjuntos del conjunto de los números racionales. Opuesto de un número racional. Valor absoluto de un número racional. Relación de inclusión.</li> <li>• Características del conjunto de los números racionales: infinito, ordenado y denso. Relación de orden en el conjunto de los números racionales.</li> <li>• Operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación y división. Solución de problemas que involucren operaciones con números racionales.</li> <li>• Potenciación en el conjunto de los números racionales. Propiedades de las potencias.</li> <li>• Combinación de operaciones en el conjunto de los números racionales. Prioridad en el orden de ejecución de las operaciones. Uso de signos de agrupación.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar gráficamente y simbólicamente números racionales.</li> <li>2. Expresar un número racional en cualquier notación: fraccionaria, decimal o mixta (incluye pasarlo de una notación a otra).</li> <li>3. Establecer relaciones de inclusión en el conjunto de los números racionales.</li> <li>4. Identificar sus subconjuntos del conjunto de los números racionales.</li> <li>5. Reconocer números racionales opuestos.</li> <li>6. Determinar el valor absoluto de un número racional.</li> <li>7. Reconocer las características del conjunto de los números racionales.</li> <li>8. Establecer relaciones de orden entre números racionales.</li> <li>9. Resolver ejercicios y problemas que involucren operaciones con números racionales.</li> <li>10. Aplicar propiedades de las potencias en la simplificación de expresiones aritméticas que incluyen números racionales.</li> <li>11. Simplificar expresiones aritméticas utilizando números racionales, la prioridad de las operaciones y los signos de agrupación.</li> </ol>

**Asignatura: Matemática Nivel: Ujarrás**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Ujarrás del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Álgebra	55
II	Geometría	27
III	Estadística	18
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Álgebra</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor numérico de una expresión algebraica. Problemas que involucran, en su solución, el valor numérico de una expresión algebraica (por ejemplo áreas y perímetros de figuras geométricas utilizando las fórmulas).</li> <li>• Monomios : coeficiente numérico, factor literal y monomios semejantes. Polinomios: clasificación.</li> <li>• Suma y resta de monomios</li> <li>• Suma y resta de binomios y trinomios.</li> <li>• Multiplicación de monomios. Multiplicaciones de polinomios con coeficientes enteros: monomio por binomio, monomio por trinomio, binomio por binomio, binomio por trinomio. Productos notables.</li> <li>• División de monomios</li> <li>• Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Concepto, solución y conjunto solución de una ecuación.</li> <li>• Problemas que involucran, en su solución, una ecuación de primer grado con una incógnita.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar el valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>2. Determinar el factor literal y coeficiente numérico de un monomio.</li> <li>3. Identificar monomios semejantes.</li> <li>4. Clasificar polinomios de acuerdo con el número de términos.</li> <li>5. Efectuar sumas o restas de monomios.</li> <li>6. Efectuar sumas o restas de polinomios.</li> <li>7. Efectuar la multiplicación de monomios y polinomios.</li> <li>8. Efectuar la división de monomios.</li> <li>9. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.</li> <li>10. Resolver problemas utilizando ecuaciones de primer grado con una incógnita.</li> </ol>
<b>Tema II. Geometría</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de triángulos congruentes. Representación simbólica. Concepto de criterio de congruencia. Criterios de congruencia: L,L,L / L,A,L / A,L,A</li> <li>• Concepto de triángulos semejantes. Representación simbólica. Concepto de criterio de semejanza. Criterios de semejanza: L,L,L / L,A,L / A,A,A</li> <li>• Teorema de Thales.</li> <li>• Derivados del teorema de Thales: Teorema Fundamental de la Proporcionalidad y su recíproco. Teorema de la paralela media de un triángulo y su recíproco.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver problemas que involucran el concepto de congruencia de triángulos o los criterios de congruencia.</li> <li>2. Resolver problemas que involucran el concepto de semejanza de triángulos o los criterios de semejanza.</li> <li>3. Resolver problemas utilizando el teorema de Thales.</li> <li>4. Resolver problemas mediante los teoremas derivados del teorema de Thales.</li> </ol>
<b>Tema III. Estadística</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos estadísticos: población, muestra, variable y dato.</li> <li>• Variables cuantitativas (discretas y continuas) y cualitativas.</li> <li>• Frecuencias absolutas y frecuencias relativas en variables discretas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la población, la muestra, variables y datos en un estudio estadístico.</li> <li>2. Clasificar variables en cuantitativas (discretas y continuas) y cualitativas.</li> <li>3. Resolver problemas en los que se involucra las frecuencias absolutas y las frecuencias relativas con variables discretas.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablas de frecuencias y gráficos estadísticos (bastones, barras y circulares). Interpretación de la información brindada por tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.</li> <li>• Medidas de tendencia central:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La media aritmética.</li> <li>✓ La mediana.</li> <li>✓ La moda.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Interpretar la información que brindan tablas de frecuencias y gráficos estadísticos correspondientes a variables discretas.</li> <li>5. Interpretar la media aritmética, la mediana y la moda correspondientes a un conjunto de datos para variables discretas.</li> </ol>

**Asignatura: Matemática Nivel: Zapandí**

**Distribución porcentual de los temas para la prueba en el nivel de Zapandí del Programa de Tercer Ciclo.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Los números reales	22
II	Geometría	20
III	Álgebra	31
IV	Trigonometría	16
V	Estadística	11
<b>Total</b>		<b>100</b>

Tema I. Los números reales	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números racionales y números irracionales.</li> <li>• Relaciones de inclusión en <math>\mathbb{R}</math> y sus subconjuntos. Notación simbólica.</li> <li>• Números reales opuestos. Valor absoluto de un número real.</li> <li>• Relación de orden en el conjunto de los números reales.</li> <li>• Intervalos reales: elementos, representación gráfica, escritura por comprensión, notación de intervalos y clasificación.</li> <li>• Potencias: cálculo, propiedades y exponentes fraccionarios (incluye cambio de notación exponencial a radical y viceversa).</li> <li>• Radicación: cálculo, simplificación de radicales. Radicales semejantes y homogéneos.</li> <li>• Operaciones con números reales. Operaciones con radicales (incluye combinación de operaciones, simplificación y la racionalización de denominadores).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificar números reales en irracionales o racionales (escritos en diferentes notaciones).</li> <li>2. Determinar relaciones de inclusión entre subconjuntos de <math>\mathbb{R}</math>.</li> <li>3. Reconocer el conjunto de los números reales como la unión de los números irracionales y los números racionales.</li> <li>4. Determinar el opuesto de un número real o su valor absoluto.</li> <li>5. Comparar números reales utilizando la relación de orden.</li> <li>6. Expresar intervalos reales en las diversas notaciones.</li> <li>7. Reconocer elementos de un intervalo.</li> <li>8. Aplicar las propiedades de las potencias en la simplificación de expresiones aritméticas y algebraicas.</li> <li>9. Aplicar las propiedades de los radicales en la simplificación de expresiones aritméticas y algebraicas.</li> <li>10. Resolver sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de expresiones con radicales.</li> <li>11. Simplificar expresiones con radicales en las que se utilice la combinación de operaciones.</li> <li>12. Racionalizar el denominador de expresiones algebraicas fraccionarias con un radical.</li> </ol>
Tema II. Geometría	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema de Pitágoras y su recíproco. Clasificación de triángulos.</li> <li>• Triángulos rectángulos especiales.</li> <li>• Derivados del teorema de Pitágoras.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver ejercicios y problemas empleando el teorema de Pitágoras y su recíproco.</li> <li>2. Resolver problemas relacionados con triángulos rectángulos isósceles y en triángulos rectángulos con ángulos agudos de <math>30^\circ</math> y <math>60^\circ</math>.</li> <li>3. Resolver problemas utilizando los teoremas derivados del teorema de Pitágoras.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fórmula de Herón.</li> </ul>	4. Calcular áreas de figuras geométricas utilizando la fórmula de Herón.
<b>Tema III. Álgebra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inecuaciones de primer grado con una incógnita. Concepto, solución y conjunto solución.</li> <li>División de binomio por monomio, trinomio por monomio, binomio por binomio y trinomio por binomio.</li> <li>Combinación de operaciones con polinomios: suma, resta, multiplicación y división.</li> <li>Factorización de polinomios: factor común, fórmulas notables (diferencia de cuadrados, cuadrado de un binomio) y combinación de estos métodos. Factorización completa.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resolver inecuaciones de primer grado con una incógnita.</li> <li>Efectuar divisiones de polinomios en uno o dos variables.</li> <li>Resolver combinación de operaciones con polinomios.</li> <li>Efectuar la factorización de polinomios en forma completa.</li> </ol>
<b>Tema IV. Trigonometría</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razones trigonométricas de ángulos agudos: seno, coseno y tangente. Razones trigonométricas: su aplicación al determinar las medidas de lados y ángulos de un triángulo rectángulo, así como la altura de un triángulo y diagonales de paralelogramos. Relaciones trigonométricas de los ángulos complementarios de un triángulo rectángulo. Razones trigonométricas de los ángulos de medida 30°, 45° y 60°.</li> <li>Problemas de aplicación de razones trigonométricas. Ángulo de elevación y ángulo de depresión.</li> <li>Ley de senos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar el valor de las razones trigonométricas seno, coseno y tangente de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo, a partir de las medidas de sus lados.</li> <li>Determinar las medidas de lados y ángulos de un triángulo rectángulo, utilizando razones trigonométricas.</li> <li>Determinar las medidas de lados y ángulos de un triángulo rectángulo, utilizando razones trigonométricas de ángulos complementarios.</li> <li>Resolver problemas provenientes de la cultura cotidiana y sistematizada, que involucren los conceptos de ángulo de elevación y ángulo de depresión.</li> <li>Resolver problemas en que es necesaria la aplicación de la Ley de senos</li> </ol>
<b>Tema V. Estadística</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tablas de frecuencias absolutas y frecuencias relativas con variables continuas.</li> <li>Interpretación de la información brindada por tablas de frecuencia y gráficos estadísticos (Histogramas y polígono de frecuencias).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas en los que se involucra las tablas de frecuencias absolutas y frecuencias relativas, con variables continuas.</li> <li>Interpretar la información que proporcionan las tablas de frecuencia y gráficos estadísticos correspondientes a variables continuas.</li> </ol>

## Programa: Bachillerato de la Educación Diversificada a Distancia y Bachillerato por Madurez Suficiente.

### Asignatura: Biología

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia.**

Tema	Porcentaje
I. Sustancias químicas de la materia viva.	9
II. Las células unidades de vida.	7
III. Funciones básicas de las células.	8
IV. Autoperpetuación.	11
V. Herencia mendeliana.	4
VI. Herencia no mendeliana.	6
VII. Manipulación de la herencia.	3
VIII. Herencia y evolución.	2

Tema	Porcentaje
<b>IX.</b> Proceso evolutivo.	3
<b>X.</b> Evidencias del proceso evolutivo.	3
<b>XI.</b> Teorías del origen de la especies. Teorías del origen de la vida.	4
<b>XII.</b> Biodiversidad y los inventarios de las formas de vida.	5
<b>XIII.</b> Equilibrio del cuerpo humano.	9
<b>XIV.</b> Ecosistemas: componentes y estructura.	6
<b>XV.</b> Equilibrio de los ecosistemas. Zonas de vida.	11
<b>XVI.</b> Desarrollo en armonía con la naturaleza.	9
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.**

<b>Primera prueba parcial (EDAD 1)</b>	
Tema	Porcentaje
<b>I.</b> Sustancias químicas de la materia viva.	18
<b>II.</b> Las células unidades de vida.	13
<b>III.</b> Funciones básicas de las células.	17
<b>IV.</b> Autoperpetuación.	22
<b>V.</b> Herencia mendeliana.	10
<b>VI.</b> Herencia no mendeliana.	10
<b>VII.</b> Manipulación de la herencia.	5
<b>VIII.</b> Herencia y evolución.	5
<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Segunda prueba parcial (EDAD 2)</b>	
Tema	Porcentaje
<b>I.</b> Proceso evolutivo.	5
<b>II.</b> Evidencias del proceso evolutivo.	5
<b>III.</b> Teorías del origen de la especies. Teorías del origen de la vida.	7
<b>IV.</b> Biodiversidad y los inventarios de las formas de vida.	13
<b>V.</b> Equilibrio del cuerpo humano.	18
<b>VI.</b> Ecosistemas: componentes y estructura.	9
<b>VII.</b> Equilibrio de los ecosistemas. Zonas de vida.	25
<b>VIII.</b> Desarrollo en armonía con la naturaleza.	18
<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. Sustancias químicas de la materia viva</b>	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de protoplasma</li> <li>• Estado físico coloidal</li> <li>• Proteínas: Concepto, Composición, Clasificación (de acuerdo con solubilidad, forma, composición, función y estructura) y Funciones.</li> <li>• Enzimas: Concepto, Función e importancia, Inhibidores enzimáticos.</li> <li>• Lípidos: Concepto, Composición, Funciones y Clasificación.</li> <li>• Carbohidratos: Concepto, Composición, Clasificación y Funciones.</li> <li>• Ácidos nucleicos (ADN y ARN): Composición química, Función e Importancia.</li> <li>• Vitaminas: Concepto, Composición, Clasificación, Funciones e Importancia.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el concepto de protoplasma.</li> <li>2. Analizar el estado físico del protoplasma</li> <li>3. Analizar la composición, clasificación, función e importancia de las sustancias orgánicas, que constituyen las células.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua, iones y sales: Composición, Funciones e Importancia.</li> <li>• Dieta balanceada. Concepto, composición e importancia de una dieta balanceada.</li> <li>• Consecuencias para la salud de una dieta inadecuada en: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Analizar la composición, función e importancia de las sustancias inorgánicas, que constituyen las células.</li> <li>5. Analizar la composición e importancia de una dieta balanceada.</li> <li>6. Analizar las consecuencias para la salud de una dieta inadecuada en: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.</li> </ol>
<b>Tema II. Las células unidades de vida</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría celular: Desarrollo histórico</li> <li>• Concepto y relevancia de la Teoría Celular.</li> <li>• Celular.</li> <li>• Postulados de la Teoría Celular.</li>   <li>• Diversidad celular: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma, tamaño y partes de la célula</li> <li>• Células: procarióticas, eucarióticas, animal y vegetal.</li> <li>• Virus: Concepto, Composición, Función y Ciclo.</li> </ul> </li>   <li>• Concepto de membrana celular.</li> <li>• Pared celular: Composición química, Estructura y Funciones. Concepto de citoplasma.</li> <li>• Estructuras y función de organelas: Mitocondrias, Lisosomas, Plastidios, Vacuolas, Retículo endoplasmático, Ribosomas, Complejo de Golgi y Centrosomas.</li> <li>• Concepto y funciones del núcleo celular <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura y funciones: Membrana nuclear, Jugo nuclear, Cromosomas, Nucléolos, Genes y Cariotipos</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el aporte de la ciencia en el descubrimiento de la célula y la formación de la "Teoría Celular".</li> <li>2. Identificar algunos aportes posteriores a la "Teoría Celular".</li> <li>3. Analizar los postulados de la "Teoría Celular".</li> <li>4. Analizar la diversidad celular, de acuerdo con los postulados de la Teoría Celular (células procarióticas y eucarióticas; animal y vegetal).</li> <li>5. Analizar la composición, función y ciclos de los virus.</li> <li>6. Analizar la estructura, composición y función de la membrana celular, el citoplasma y las diversas organelas citoplasmáticas.</li>   <li>7. Analizar la estructura, composición y función de los diferentes componentes del núcleo celular.</li> </ol>
<b>Tema III. Funciones básicas de las células</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones de perpetuación: Control del estado de equilibrio, Reproducción y Adaptación</li> <li>• Funciones metabólicas: nutrición, respiración y síntesis de productos</li> <li>• Metabolismo.</li> <li>• Concepto de catabolismo. Actividades catabólicas (digestiva, degradación de monosacáridos, de nutrientes entre otras). Ejemplos de catabolismo.</li> <li>• Concepto de anabolismo. Actividades anabólicas (síntesis de carbohidratos, lípidos, proteínas). Ejemplos de anabolismo.</li> <li>• Transporte celular.</li> <li>• Transporte activo y pasivo.</li> <li>• Transporte membranar. Funciones de las membranas.</li>   <li>• Nutrición autótrofa.</li>   <li>• Estructura, composición y función del cloroplasto</li>   <li>• Síntesis clorofílica. Concepto, Importancia, proceso: Sustancias (fórmula química) reactivos y productos.</li>   <li>• Fase luminosa: Fotofosforilación cíclica y Fotofosforilación acíclica. Fase oscura.</li> <li>• Quimiosíntesis</li>   <li>• Respiración Celular. Concepto e importancia.</li> <li>• Respiración: Anaeróbica y Aeróbica</li> <li>• Respiración anaeróbica: Glucólisis, Fermentación láctica y Fermentación alcohólica.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las funciones básicas de las células como diferentes manifestaciones de vida.</li> <li>2. Analizar los procesos de nutrición en las personas: ingestión, digestión, absorción, almacenamiento.</li> <li>3. Identificar las actividades catabólicas (digestiva, degradación de monosacáridos y de nutrientes, entre otras.)</li> <li>4. Identificar las actividades anabólicas (síntesis de carbohidratos, lípidos y proteínas).</li> <li>5. Analizar las funciones del transporte celular de sustancias como aspectos esenciales de la vida.</li> <li>6. Analizar los procesos metabólicos de la síntesis clorofílica y su importancia en el mantenimiento de la vida.</li> <li>7. Dar el concepto de seres autótrofos y seres heterótrofos.</li> <li>8. Analizar la estructura, composición química y función del cloroplasto.</li> <li>9. Analizar la importancia de los reactivos y productos que intervienen en el proceso de fotosíntesis.</li> <li>10. Explicar el proceso fotosintético mediante una fórmula química.</li> <li>11. Analizar las principales características de la fase luminosa (fotofosforilación cíclica y acíclica) de la fotosíntesis y de la fase oscura.</li> <li>12. Reconocer la importancia de la fotosíntesis.</li> <li>13. Analizar los procesos metabólicos de la respiración celular y su importancia en el mantenimiento de la vida</li> <li>14. Analizar los procesos (etapas) de: respiración anaeróbica y aeróbica.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiración aeróbica. Etapas: El puente, El Ciclo de Krebs y el Sistema de Citocromos o cadena respiratoria mitocondrial</li> <li>• Relación síntesis clorofílica y la respiración celular.</li>   <li>• Bases químicas: El ADN y la síntesis de proteínas.</li> <li>• Síntesis de proteínas (fases): transcripción del ADN y traducción del ARN, Duplicación del ADN y Alternaciones en la síntesis de ARN.</li>   <li>• Mutaciones o alteraciones genéticas: Causa e Importancia</li> <li>• Tipos de mutaciones: Por la causa: Mutación espontánea y Mutación inducida, Por el material genético de cambio: Mutaciones genómicas (Delección, Inversión, Duplicación, Translocación), Mutaciones genómicas (Poliploide, Trisomía, Monosomía). por el momento en que ocurren: Germinal, Cigótica, Post-cigótica.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Analizar el proceso de fermentación: láctica, alcohólica y acética.</li> <li>16. Analizar la relación entre la síntesis clorofílica y la respiración celular.</li> <li>17. Analizar el proceso de síntesis de proteínas a través de las fases de transcripción del ADN y la traducción del ARN.</li> <li>18. Analizar el proceso de la duplicación del ADN.</li> <li>19. Analizar situaciones en las cuales la duplicación del ADN se produzca con errores.</li> <li>20. Analizar la importancia, causas y consecuencias de las mutaciones.</li> <li>21. Analizar los tipos de mutaciones, por la causa (mutación espontánea y mutación inducida).</li> <li>22. Analizar los tipos de mutaciones, por el efecto en el orden de organización: mutagénica o puntiforme y mutaciones cromosómicas (delección, inversión, duplicación y translocación). También las mutaciones genómicas (poliploidía, trisomía y monosomía).</li> <li>23. Analizar los tipos de mutaciones por el momento en que ocurren (germinal, cigótica, post-cigótica).</li> </ol>
<b>Tema IV. Autoperpetuación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproducción celular (importancia).</li> <li>• Periodo del ciclo celular: Interfase: G<sub>1</sub>, S y G<sub>2</sub>, Mitosis: Profase, Metafase, Anafase y Telofase.</li> <li>• Importancia de la mitosis</li>   <li>• Variaciones del ciclo celular: Bipartición, Esporulación y Gemación.</li> <li>• La gemación en las hidras y en las levaduras</li> <li>• Otras formas de reproducción asexual: Reproducción vegetativa, Estaca, Acodo, Injerto y Regeneración</li> <li>• Ciclo celular con meiosis</li> <li>• Meiosis. Concepto e importancia.</li> <li>• I División meiótica: Profase I, Metafase I, Anafase I, Telofase I</li> <li>• II División meiótica: Profase II, Metafase II, Anafase II y Telofase II</li> <li>• Meiosis y mitosis (características).</li> <li>• Formas de reproducción: asexual y sexual.</li>   <li>• Gametogénesis</li> <li>• Espermatogénesis y ovogénesis (características generales).</li> <li>• Madurez biológica y la acción hormonal.</li> <li>• Aparato reproductor masculino (Anatomía y Fisiología).</li> <li>• Aparato reproductor femenino (Anatomía y Fisiología)</li> <li>• Principales hormonas: Masculinas y Femeninas.</li> <li>• Testosterona</li> <li>• Progesterona</li> <li>• Estrógenos</li> <li>• Concepto de la fecundación, generalidades</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la importancia de la reproducción celular.</li> <li>2. Analizar las etapas de la interfase: G<sub>1</sub>, S y G<sub>2</sub>.</li> <li>3. Analizar las fases de la mitosis: profase, metafase, anafase y telofase. Describir el proceso de la mitosis.</li> <li>4. Analizar la importancia de la mitosis.</li> <li>5. Analizar las variaciones del Ciclo celular</li> <li>6. Analizar otras formas de reproducción asexual: reproducción vegetativa, estaca, acodo, injerto, regeneración.</li>   <li>7. Analizar las fases de la meiosis I y meiosis II.</li> <li>8. Diferenciar por sus características entre la Mitosis y la Meiosis.</li>   <li>9. Analizar las formas de reproducción (asexual y sexual).</li> <li>10. Análisis de la reproducción humana y los procesos inherentes a ella.</li> <li>11. Analizar el proceso de gametogénesis (espermatogénesis y ovogénesis).</li> <li>12. Analizar las características en la madurez sexual (pubertad femenina, menarquía y pubertad masculina).</li> <li>13. Analizar la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino.</li> <li>14. Analizar la anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino.</li> <li>15. Analizar las principales funciones e importancia de las hormonas sexuales (masculinas y femeninas).</li> <li>16. Analizar algunas de las repercusiones "sociales", "económicas", "políticas" y "ecológicas" de la reproducción humana en general y en el adolescente en particular.</li> <li>17. Reconocer el proceso de fecundación.</li> </ol>

<b>Tema V. Herencia mendeliana</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia</li> <li>• Principios mendelianos: Dominancia y recesividad, Segregación de los caracteres, Fenotipo y Genotipo</li> <li>• Cruce monohíbrido. concepto</li> <li>• Términos: genética, gen, alelo, genoma, homocigota, heterocigota, recesivo, dominante, fenotipo, genotipo, híbridos.</li> <li>• Leyes de la herencia (conceptos):</li> <li>• Ley de la segregación de los caracteres</li> <li>• Ley de la herencia independiente de los caracteres.</li> <li>• Cruces: Cálculo y predicción de resultados, Resolución de problemas relacionados con el cálculo de las probabilidades de la herencia</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la labor de Gregorio Mendel y su aporte a la Biología en general y a la genética en particular.</li> <li>2. Analizar los principios Mendelianos (Dominancia y recesividad, segregación de los caracteres, fenotipo y genotipo, cruce monohíbrido).</li> <li>3. Resolver problemas relacionados con cruces monohíbridos.</li> <li>4. Reconocer el concepto de genética, gen, alelo, homocigota, heterocigota, recesivo, dominante, fenotipo, genotipo, híbrido.</li> <li>5. Analizar la Ley de la segregación de los caracteres y la Ley de la Herencia independiente de los caracteres.</li> </ol>
<b>Tema VI. Herencia no mendeliana</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herencia ligada al sexo: Concepto, importancia y ejemplos</li> <li>• Cálculo de probabilidades de herencia ligada al sexo.</li> <li>• Grupos sanguíneos y factor RH. Importancia</li> <li>• Cálculo de probabilidades de sistemas de alelos múltiples.</li> <li>• Dominancia incompleta: concepto e importancia. Cálculo de probabilidades de herencia intermedia.</li> <li>• Los idiogramas y cariotipos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver problemas relacionados con la herencia ligada al sexo.</li> <li>2. Resolver problemas relacionados con la herencia de grupos sanguíneos y factor Rh.</li> <li>3. Analizar la importancia de los grupos sanguíneos y el factor Rh.</li> <li>4. Resolver problemas relacionados con herencia intermedia (dominancia incompleta o codominancia).</li> <li>5. Explicar los conceptos de idiogramas y cariotipos.</li> </ol>
<b>Tema VII. Manipulación de la herencia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotecnología: Selección (natural y artificial), Cruzamiento, mutación, Organismos transgénicos, Organismos clonados, Fecundación in Vitro o FIVET, inseminación artificial, proyecto genoma humano.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer por su concepto y ejemplos, los diversos tipos de manipulación genética.</li> <li>2. Analizar la importancia y las implicaciones de la biotecnología, como parte del proceso de desarrollo del conocimiento en las ciencias y en la tecnología.</li> </ol>
<b>Tema VIII. Herencia y evolución</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variaciones heredables.</li> <li>• Concepto de evolución.</li> <li>• Fuente genética de variabilidad: la reproducción sexual y las mutaciones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la participación de la herencia genética en la capacidad de respuesta de los organismos ante el ambiente y comprender los fundamentos de la evolución biológica..</li> </ol>
<b>Tema IX. Proceso evolutivo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especiación:</li> <li>• Fuerzas elementales de la evolución: Selección natural, Desplazamiento genético al azar, la Migración genética, variabilidad intraespecífica, Aislamiento reproductivo, Competencia, Radiación adaptativa.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar el concepto de selección natural.</li> <li>2. Analizar la relación de variabilidad intraespecífica y la competencia como fundamentos de la selección natural.</li> <li>3. Analizar las fuerzas elementales de la evolución que determinan la especiación.</li> </ol>
<b>Tema X. Evidencias del proceso evolutivo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencias del proceso evolutivo: Pruebas embriológicas, anatómicas, paleontológicas y bioquímicas. Extinciones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las principales evidencias del proceso evolutivo.</li> </ol>
<b>Tema XI. Teorías del origen de las especies. Teorías acerca del origen de la vida</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorías sobre el origen de las especies: Uso y desuso de los órganos. Selección Natural, Mutaciones, Equilibrio puntuado, Gradualismo y Sintética</li> <li>• Hipótesis sobre el origen de la vida: Experimentación, Panspermia o cosmozoica. Generación espontánea. Origen quimiosintético</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las principales teorías acerca del origen de las especies.</li> <li>2. Identificar las principales hipótesis acerca del origen de la vida.</li> </ol>
<b>Tema XII. Biodiversidad y los inventarios de las formas de vida</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversidad: concepto e importancia.</li> <li>• Clasificación de los seres vivos</li> <li>• Reinos Biológicos según Robert H. Whittaker</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la necesidad de inventariar la riqueza biológica</li> <li>2. Analizar el uso de los nombres científicos como medio que facilita la comunicación en la comunidad científica.</li> <li>3. Analizar los diversos reinos biológicos por sus características.</li> <li>4. Reconocer seres vivos característicos de cada reino, utilizando los criterios propuestos por Whittaker.</li> </ol>

<b>Tema XIII. Equilibrio del cuerpo humano</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homeostasis: Concepto, mecanismos reguladores (termorregulación y osmorregulación)</li> <li>• Salud</li> <li>• Causas, tratamiento y prevención de algunas enfermedades: Virus, bacterias y protozoarios, y otros organismos (herpes, gonorrea, sífilis, malaria, paludismo, ascariasis, neumonía, hepatitis, meningitis, cólera, dengue). Trastorno inmunológico (SIDA), Alergias (asma).</li> <li>• Ingestión de sustancias adictivas (nicotina, alcohol, marihuana, morfina, heroína, cocaína, anfetaminas y barbitúricos).</li> <li>• Malformaciones congénitas y enfermedades genéticas (cardiopatías congénitas, espinabifida, glaucoma congénito y catarata congénita, fisura del labio, paladar hendido, hipertensión arterial, diabetes, sordera, estadios intersexuales).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir el concepto de homeostasis.</li> <li>2. Analizar los factores que afectan a la homeostasis.</li> <li>3. Analizar el concepto, causas y consecuencias del SIDA (Síndrome de inmunodeficiencia adquirida).</li> <li>4. Analizar las principales enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>5. Reconocer características, causas y consecuencias de enfermedades producidas por virus.</li> <li>6. Identificar características, causas y consecuencias de enfermedades producidas por bacterias y protozoarios.</li> <li>7. Identificar características y medidas de prevención para evitar las enfermedades genéticas y malformaciones congénitas.</li> <li>8. Analizar las formas de prevención de enfermedades causadas por virus, bacterias, parásitos, trastornos inmunológicos, malformaciones congénitas, enfermedades por herencia e ingestión de sustancias adictivas y sus consecuencias.</li> </ol>
<b>Tema XIV. Ecosistemas: componentes y estructuras</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología. concepto</li> <li>• Componentes del Ecosistema</li> <li>• Elementos bióticos y abióticos</li> <li>• Organización de los componentes bióticos</li> <li>• Poblaciones</li> <li>• Características de la población</li> <li>• Relaciones dentro (intra) y entre (inter) las poblaciones</li> <li>• Comunidad o biocenosis</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la organización de las diversas formas de vida, su interrelación y la que establecen con los componentes del entorno y las implicaciones que estas generen.</li> <li>2. Reconocer los conceptos de: especie, población, comunidad, ecosistema, biosfera, biotopos y los elementos bióticos y abióticos.</li> <li>3. Analizar las características de los componentes del ecosistema.</li> <li>4. Analizar las relaciones intraespecíficas e interespecíficas en los ecosistemas</li> </ol>
<b>Tema XV. Equilibrio de los ecosistemas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujo de la materia y la energía a través de la forma de vida</li> <li>• Leyes de la termodinámica dentro de los ecosistemas</li> <li>• Fenómeno de la entropía</li> <li>• Niveles tróficos: Productores, Consumidores y Descomponedores</li> <li>• Cadenas alimenticias o alimentarias: Redes y pirámides. Concepto y ejemplos.</li> <li>• Ciclos de la materia. Ciclos biogeoquímicos: Carbono, Oxígeno, Nitrógeno, Agua, Fósforo y Azufre.</li> <li>• Sucesión Ecológica.</li> <li>• Tipos de Ecosistemas:</li> <li>• Naturales: terrestres y acuáticos.</li> <li>• Artificiales: agrícolas, piscícolas y urbanos.</li> <li>• Formaciones vegetales terrestres.</li> <li>• Métodos: Fitosociológico, Estructural, Fenológico y Climatológico</li> <li>• Formaciones vegetales: Bosque deciduo, Sabana y matorral espinoso, Bosque de galería, Bosque de manglar, Bosque estacional semideciduo, Bosque húmedo sempervirente submontano, Bosque muy húmedo sempervirente (bosque de altura), Bosque húmedo sempervirente de baja altitud y Páramo subalpino.</li> <li>• Importancia de los hábitats marinos costarricenses.</li> <li>• Zonas de vida de Costa Rica</li> <li>• Clasificación de las zonas de vida según Holdridge</li> <li>• Aspectos básicos del sistema de Holdridge</li> <li>• Regiones latitudinales y pisos altitudinales</li> <li>• Características generales de las zonas de vida. Bosque Seco Tropical. Bosque Húmedo y Muy Húmedo Tropical. Bosque Premontano Húmedo, Muy Húmedo y Pluvial.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar aspectos relacionados con las leyes de la termodinámica, la entropía y sus implicaciones.</li> <li>2. Analizar el flujo de la materia y la energía a través de la forma de vida.</li> <li>3. Analizar los niveles tróficos.</li> <li>4. Analizar los diferentes ciclos biogeoquímicos.</li> <li>5. Analizar el proceso de sucesión ecológica.</li> <li>6. Distinguir los ecosistemas según el medio.</li> <li>7. Analizar las características de los ecosistemas (Naturales: terrestres y acuáticos. Artificiales: agrícolas, piscícolas y urbanos).</li> <li>8. Analizar las formaciones vegetales de Costa Rica.</li> <li>9. Analizar por sus diferentes características, las zonas de vida de Costa Rica (según L. Holdridge)</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosque Montano Bajo Húmedo, Muy Húmedo y Pluvial. Bosque Montano Muy Húmedo y Pluvial. Bosque Pluvial Subalpino o páramo Subalpino.</li> <li>Ecosistemas y Hábitat Marinos:</li> <li>Arrecifes coralinos, Pastos Marinos, Playas arenosas y rocosas, Aguas oceánicas.</li> <li>Descripción de las zonas marinas en sentido horizontal</li> <li>Descripción de las zonas marinas en sentido vertical.</li> </ul>	10. Identificar por sus características las zonas marinas en sentido horizontal y vertical. 11. Analizar los ecosistemas y hábitat marinos. 12. Reconocer la importancia de los hábitats marinos en Costa Rica.
<b>Tema XVI. Desarrollo en armonía con la naturaleza: desarrollo sostenible</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo Sostenible.</li> <li>Factores que alteran el equilibrio de la naturaleza:</li> <li>Naturales: vulcanismo, diastrofismo, plagas, inundaciones y huracanes.</li> <li>No naturales (artificiales): incremento de la población, contaminación y deforestación.</li> <li>Consecuencias de la degradación del ambiente en los seres vivos: Efectos y costos de la crisis actual del desarrollo, La Tierra está en peligro, Las leyes de la ecología, Especies en extinción y algunas soluciones en torno a la problemática ambiental</li> <li>Principales políticas estatales e internacionales destinadas a controlar la problemática ambiental.</li> <li>Orden jurídico</li> <li>Creación de las áreas de conservación y la importancia de las áreas protegidas.</li> <li>Definición de las categorías de manejo y algunas presentes en Costa Rica: Parques Nacionales, Reservas forestales, Reservas biológicas, Refugios Nacionales de Vida Silvestre, Zonas protectoras, Humedales, Monumentos Nacionales, Monumentos Naturales, Corredor Biológico y Patrimonio Mundial de la Humanidad</li> <li>Aplicación racional y positiva de los adelantos científico-tecnológicos.</li> </ul>	1. Reconocer por las causas y consecuencias los factores que alteran el equilibrio de la naturaleza. 2. Reconocer las consecuencias de la degradación del ambiente en los seres vivos. 3. Reconocer las principales políticas estatales e internacionales destinadas a controlar la problemática ambiental. 4. Definir las áreas de conservación. 5. Reconocer aspectos generales relacionados con las áreas protegidas. 6. Analizar la importancia de las áreas protegidas y de los corredores biológicos. 7. Analizar la aplicación racional y positiva de los adelantos científico-tecnológico.

**Asignatura: Cívica**

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia**

TEMA	PORCENTAJE
I. Las personas jóvenes aprendemos de los regímenes políticos.	18
II. Participemos en el fortalecimiento de la organización y funcionamiento del régimen político democrático costarricense.	20
III. Mi participación fortalece el sistema electoral.	12
IV. El Estado costarricense garante de la igualdad de oportunidades.	35
V. Las personas jóvenes como ciudadanos y ciudadanas fortalecemos actitudes y prácticas democráticas.	15
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.**

**Primera Prueba Parcial (EDAD 1)**

TEMA	PORCENTAJE
I. Las personas jóvenes aprendemos de los regímenes políticos.	35
II. Participemos en el fortalecimiento de la organización y funcionamiento del régimen político democrático costarricense	40
III. Mi participación fortalece el sistema electoral	25
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

## Segunda Prueba Parcial (EDAD 2)

TEMA	PORCENTAJE
I. El Estado costarricense garante de la igualdad de oportunidades.	70
II. Las personas jóvenes como ciudadanos y ciudadanas fortalecemos actitudes y prácticas democráticas.	30
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

## Tema I. Las personas jóvenes aprendemos de los regímenes políticos

Contenidos	Objetivos
<p><b>Conceptos básicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régimen político, democracia, dictadura, autoritarismo, ideología.</li> <li><b>Regímenes políticos en el mundo contemporáneo: democráticos, dictatoriales autoritarios, populistas, islámicos, pluripartidistas y unipartidistas</b></li> <li>a) Concepto</li> <li>b) Características</li> <li>c) Casos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Democracia: Francia, Costa Rica <ul style="list-style-type: none"> <li>Biografía de Mijaíl Gorbachov, Nelson Mandela, Aung San Suu Kyi</li> </ul> </li> <li>Dictadura/autoritarismo: Alemania Nazi <ul style="list-style-type: none"> <li>Biografía de Adolfo Hitler, Rafael Leónidas Trujillo</li> </ul> </li> <li>Unipartidismo: Cuba, China</li> <li>Biografía de Fidel Castro y Den Xiaoping</li> <li>Populismo: Argentina de Juan Domingo Perón <ul style="list-style-type: none"> <li>Biografía de Juan Domingo Perón</li> </ul> </li> <li>Islamismo: Arabia Saudita, Pakistán y Palestina</li> <li>Biografía de Benazir Bhutto y Yasir Arafat</li> </ul> </li> <li><b>Tipos de regímenes políticos democráticos:</b></li> <li>a) Concepto</li> <li>b) Características</li> <li>c) Casos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Federalista: Estados Unidos, Alemania e India</li> <li>Parlamentario: Inglaterra e Israel</li> <li>Presidencialista: Costa Rica, Uruguay y Chile</li> <li>Monárquico (constitucional/autoritaria): España e Inglaterra</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos básicos.</li> <li>Distinguir las características de los regímenes políticos en el mundo contemporáneo.</li> <li>Analizar las características del régimen político costarricense en relación con los otros regímenes.</li> <li>Analizar los distintos regímenes políticos, sus aportes, limitaciones y problemas.</li> <li>Reconocer los aportes de los representantes de los diferentes regímenes políticos.</li> <li>Identificar el concepto y las características de los diferentes regímenes democráticos.</li> <li>Analizar los diferentes regímenes políticos democráticos del mundo contemporáneo.</li> <li>Reconocer los aportes brindados por los regímenes democráticos en la construcción de sociedades justas, solidarias y respetuosas de las prácticas inclusivas de los pueblos.</li> </ol>
<p><b>Ideologías políticas</b></p> <p>a) Concepto y características de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liberalismo</li> <li>Socialismo</li> <li>Anarquismo</li> <li>Socialcristianismo</li> <li>Fascismo</li> <li>Socialdemocracia</li> <li>Fundamentalismo</li> <li>Libertarismo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer el concepto, las características, los aportes y las limitaciones de las ideologías políticas.</li> </ol>
<b>Tema II. Participemos en el fortalecimiento de la organización y funcionamiento del régimen político Democrático costarricense</b>	
<p><b>Conceptos básicos del régimen político democrático costarricense:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régimen y sistema político costarricense, cultura política, cultura democrática, ciudadanía, gradualismo, participación, deliberación, negociación, igualdad, comunicación política, agenda política, gobernabilidad</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los conceptos de cada uno de los términos relacionados con el régimen político costarricense.</li> <li>Analizar las características de la organización institucional pública de Costa Rica, su funcionamiento y aportes al desarrollo</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<p><b>Organización institucional de Costa Rica:</b></p> <p>a) Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitucionalismo</li> <li>• Presidencialismo</li> <li>• Poderes del Estado: deberes, atribuciones y dependencias (según la Constitución Política de Costa Rica)</li> <li>• Gobierno local: funciones</li> </ul> <p>b) Abolición del ejército en Costa Rica: trascendencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Actitudes: respeto, promoción, fortalecimiento y práctica de valores.</li> </ul> <p><b>Cultura política de Costa Rica:</b></p> <p>a) Cultura democrática:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libertad</li> <li>• Igualdad política</li> <li>• Solidaridad y equidad</li> <li>• Tolerancia y respeto</li> <li>• Paz</li> <li>• Honestidad</li> </ul> </li> </ul>	<p>democrático del país.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Analizar la trascendencia de la abolición del ejército en Costa Rica, como medio para fortalecer la cultura democrática y pacifista.</li> <li>4. Analizar los desafíos de la organización estatal de Costa Rica para fortalecer el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas y solidarias.</li> <li>5. Reconocer el concepto, las características, los valores y las actitudes de la cultura política de Costa Rica.</li> </ol>
<p><b>Comunicación política:</b></p> <p>a) Rafael Ángel Calderón Guardia: “El gobernante y el hombre frente al problema social costarricense”.</p> <p>b) José Figueres Ferrer: “Cartas a un ciudadano”.</p> <p>c) Manuel Mora Valverde: “Discurso en defensa de Vanguardia Popular (1958)”.</p> <p>d) Óscar Arias Sánchez: “La paz no tiene fronteras”.</p> <p>e) Elizabeth Ojeda Benito: “De la violación y otras graves agresiones a la integración como crímenes sancionados por el Derecho Internacional Humanitario”.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Analizar la comunicación política que se realiza a través de los ensayos y discursos, para detectar sus roles e influencias en la ciudadanía costarricense.</li> </ol>
<p><b>Conceptos básicos:</b></p> <p>a) Sistema electoral, código electoral, partido político, campaña electoral, elección, deuda política, participación, sufragio, abstencionismo, opinión pública, propaganda, ideología, pluralismo, programa de gobierno, bipartidismo multipartidismo.</p> <p><b>Sistema electoral en Costa Rica:</b></p> <p>a) Importancia de la cultura electoral en la formación de la ciudadanía costarricense</p> <p>b) Tribunal Supremo de Elecciones y Registro Civil: funciones</p> <p>c) Mecanismos electorales: tipos de elecciones, características, diferencias y semejanzas.</p> <p>d) Partidos Políticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura organizativa y financiamiento (deuda política y aporte privado)</li> </ul> <p><b>Comunicación política (componentes emotivos y racionales)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propaganda</li> <li>• Discursos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los conceptos básicos relacionados con el sistema electoral y los partidos políticos en Costa Rica.</li> <li>2. Reconocer la importancia de los procesos electorales para el ejercicio de una ciudadanía activa.</li> <li>3. Describir las funciones del Tribunal Supremo de Elecciones y del Registro Civil de Costa Rica</li> <li>4. Analizar la estructura organizativa y las características del proceso electoral, para el ejercicio de la representación y participación en la democracia.</li> <li>5. Analizar la importancia de los partidos políticos, para propiciar la participación activa de las personas en los procesos electorales de Costa Rica.</li> <li>6. Identificar los diferentes mecanismos electorales que se practican en Costa Rica.</li> <li>7. Reconocer el proceso electoral como mecanismo de elección de las personas que representan la ciudadanía, para el funcionamiento del sistema político democrático.</li> <li>8. Analizar la comunicación política (componentes, propagandas y discursos) para entender su funcionamiento.</li> </ol>
<b>Tema IV. El Estado costarricense garante de la igualdad de oportunidades</b>	
<p><b>Conceptos básicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado, política pública, trabajo, educación, salud, derecho, deber, igualdad de oportunidades, acciones afirmativas, equidad, práctica institucional, normas y trabajo de calidad.</li> </ul> <p><b>Políticas públicas inclusivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El Estado solidario; la Reforma Social de 1940; la política de salarios crecientes y el Estado desarrollista.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los conceptos sobre la igualdad de oportunidades que brinda el Estado costarricense.</li> <li>2. Analizar las políticas públicas inclusivas de equiparación de oportunidades, para determinar su incidencia y vacíos.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Política, Título V, Capítulo de Derechos y Garantías Sociales (artículos 50 a 74)</li> </ul> <p><b>Políticas Universales:</b></p> <p>a) Educación: Política Universal de Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución Política, Título VII, Capítulo de Educación y Cultura.</li> <li>• Ley Fundamental de Educación: artículos 1 al 18.</li> <li>• Política de Igualdad de Acceso a la Educación: Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad: artículos 14 al 22.</li> </ul> <p>b) Salud y seguridad social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de Garantías Sociales y derecho universal a la salud: Caja Costarricense de Seguro Social. Ley de creación (artículos 1, 2, 3, 5, 22, 28 y 30)</li> <li>• Ley General de Salud: artículos 10 al 19 (derecho a la salud), 150 al 154, 172 y 196 al 200 (nutrición).</li> <li>• Ley Nacional de Vacunación: artículos 2, 3, 12, 14. Reglamento del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte: artículos al 13.</li> </ul>	<p>3. Analizar las políticas universales aplicadas por el Estado costarricense, para fortalecer el acceso a la educación, la salud, seguridad social y el trabajo de calidad.</p>
<p><b>Políticas Selectivas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas de vivienda social. Ejemplo: Cooperativa de Casas Baratas para la Familia</li> <li>• Políticas de asistencia social y lucha contra la pobreza. Ejemplos: Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares; Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS); Régimen no contributivo de pensiones de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).</li> <li>• Políticas de equidad en educación, por ejemplo programas de becas y alimentación escolar.</li> </ul> <p><b>Instituciones que velan por la igualdad de oportunidades: principal función e importancia</b></p>	<p>4. Analizar algunas de las políticas selectivas implementadas por el Estado costarricense para velar por la igualdad de oportunidades.</p> <p>5. Reconocer la función e importancia de cada una de las instituciones costarricense que velan por la igualdad de oportunidades.</p>
<p><b>Tema V. Las personas jóvenes como ciudadanos fortalecemos actitudes y prácticas democráticas</b></p>	
<p><b>Conceptos básicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo democrático, actitudes ciudadanas, prácticas ciudadanas, competencias ciudadanas, deliberación, negociación colaborativa.</li> </ul> <p><b>Actitudes democráticas de la persona joven como ciudadana:</b></p> <p>a) Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto a los derechos humanos, la ley y las normas.</li> <li>• Manejo de mecanismos para la resolución pacífica de conflictos.</li> <li>• Búsqueda de la igualdad real</li> </ul> <p>b) Prácticas de participación social y política:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>• -Respeto a la libertad ajena.</li> <li>• -No al autoritarismo y a la imposición</li> <li>• -No a la exclusión, al racismo, al sexismo y a la xenofobia</li> </ul> <p><b>Competencias ciudadanos:</b></p> <p>a) Deliberación y sentido de comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Consensos y disensos</li> <li>• -Negociación colaborativa</li> <li>• -Comunicación social y política</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los conceptos sobre actitudes y prácticas democráticas.</li> <li>2. Reconocer las características del liderazgo democrático.</li> <li>3. Identificar las actitudes y prácticas democráticas y su contribución en la formación de la ciudadanía.</li> <li>4. Identificar las competencias ciudadanas para la convivencia democrática.</li> </ol>

**Asignatura: Español**

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	<b>Textos no literarios</b>	<b>3</b>
II	<b>Literatura:</b> <b>Epopéya:</b> <i>La odisea.</i> <b>Novela:</b> <i>El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha (I parte y II parte), Viaje al reino de los deseos, El reino de este mundo, La hoja de aire, Crónica de una muerte anunciada.</i> <b>Cuento:</b> <i>La sequía, Clarisa, La casa de Asterión, Cartas de mamá, Greta, A medida que nos vamos conociendo.</i>	<b>28</b>
III	<b>Lírica:</b> <i>Oda a Venus, Los heraldos negros, Un carnívoro cuchillo, Penélope, Poema 85, Poema 87, En la playa, Los jóvenes (I, II y III), Poema III.</i>	<b>16</b>
IV	<b>Drama:</b> <i>Prometeo encadenado, Los árboles mueren de pie, Hamlet, El avaro (La olla), La noche de la iguana, El anillo del pavo real.</i>	<b>13</b>
V	<b>Ensayo:</b> <i>Abel y Caín en el ser histórico de la nación costarricense, La palabra crea objetos.</i>	<b>6</b>
VI	<b>Morfosintaxis:</b> verbo, ( paradigma verbal) verbos regulares e irregulares, formas no personales del verbo, formas de tratamiento, grupos nominal y verbal, oraciones impersonales, oraciones pasivas y oraciones compuestas. Formación de palabras. Combinaciones gramaticales.	<b>34</b>
<b>Total</b>		<b>100</b>

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.

**Primera prueba parcial (EDAD 1)**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	<b>Textos no literarios</b>	<b>4</b>
II	<b>Literatura</b> <b>Epopéya:</b> <i>La odisea.</i> <b>Novela:</b> <i>El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha (I parte), Viaje al reino de los deseos.</i> <b>Cuento:</b> <i>La sequía, Clarisa, La casa de Asterión.</i>	<b>38</b>
III	<b>Lírica:</b> <i>Oda a Venus, Los heraldos negros, Un carnívoro cuchillo, Penélope.</i>	<b>12</b>
IV	<b>Drama:</b> <i>Prometeo encadenado, Los árboles mueren de pie, Hamlet.</i>	<b>17</b>
V	<b>Ensayo:</b> <i>Abel y Caín en el ser histórico de la nación costarricense.</i>	<b>4</b>
VI	<b>Morfosintaxis:</b> verbo ( paradigma verbal), verbos regulares e irregulares, formas no personales del verbo, formas de tratamiento, grupos nominal y verbal. Formación de palabras.	<b>25</b>
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Segunda prueba parcial (EDAD 2)**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	<b>Textos no literarios.</b>	<b>5</b>
II	<b>Literatura:</b> <b>Novela:</b> <i>El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha (II parte), El reino de este mundo, La hoja de aire, Crónica de una muerte anunciada.</i> <b>Cuento:</b> <i>Cartas de mamá, Greta, A medida que nos vamos conociendo.</i>	<b>38</b>

Número de tema	Temas	Porcentaje
III	<b>Lírica:</b> <i>Poema 85, Poema 87, En la playa, Los jóvenes (I, II y III), Poema III.</i>	13
IV	<b>Drama:</b> <i>El avaro (La olla), La noche de la iguana, El anillo del pavo real.</i>	17
V	<b>Ensayo:</b> <i>La palabra crea objetos.</i>	5
VI	<b>Morfosintaxis:</b> oraciones impersonales, oraciones pasivas y oraciones compuestas. Combinaciones gramaticales.	22
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Tema I. Lectura de textos no literarios</b>	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora: literal e inferencial, en textos no literarios de carácter descriptivo, expositivo o dialogado, en los que se traten temas relacionados con la ecología, igualdad social de la mujer, relaciones familiares, valores, salud, problemas sociales, entre otros.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las ideas presentes en textos no literarios a partir de la nivel literal e inferencial.</li> </ol>
<b>Tema II. Lectura de textos literarios. Épica (epopeya, novela, cuento)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La productividad literaria: el género épico (epopeya, novela y cuento); y los movimientos literarios como relaciones particulares con el mundo y como un proceso de transformación previamente de la literatura.</li> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora; lectura de lo explícito; análisis del texto.</li> <li>• Tipos de narrador (testigo, protagonista y omnisciente), código apreciativo (posición del narrador ante el mundo mostrado) y la parodia (cuestionamiento o desautorización de lo establecido).</li> <li>• Organización secuencial de la historia narrativa: lineal o perturbada.</li> <li>• Registros del habla (culto, coloquial, técnico, literario). Los estilos narrativos (directo e indirecto).</li> <li>• Mundo mostrado: espacios (físico, ético, religioso, jurídico, educativo, económico, político, social y psicológico); personajes (lo que dicen ser y lo que hacen) y su interacción con los otros.</li> <li>• Relaciones del texto con el contexto sociocultural, con el género y el movimiento literario.</li> <li>• Aplicación de los niveles de comprensión lectora (literal e inferencial).</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a la épica:</b></p> <p><b>Epopeya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La odisea</i>, de Homero</li> </ul> <p><b>Novela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha</i> (I parte y II parte), de Miguel de Cervantes Saavedra</li> <li>• <i>Viaje al reino de los deseos</i>, de Rafael Ángel Herra</li> <li>• <i>El reino de este mundo</i>, de Alejo Carpentier</li> <li>• <i>La hoja de aire</i>, de Joaquín Gutiérrez</li> <li>• <i>Crónica de una muerte anunciada</i>, de Gabriel García Márquez</li> </ul> <p><b>Cuento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cartas de mamá</i>, de Julio Cortázar</li> <li>• <i>Greta</i>, de Emilia Macaya Trejos</li> <li>• <i>A medida que nos vamos conociendo</i>, de Alí Viquez</li> <li>• <i>La sequía</i>, de Carlos Salazar Herrera</li> <li>• <i>Clarisa</i>, de Isabel Allende</li> <li>• <i>La casa de Asterión</i>, de Jorge Luis Borges</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las características que distinguen el género épico (epopeya, novela y cuento).</li> <li>2. Reconocer las características que distinguen los diferentes movimientos literarios.</li> <li>3. Identificar los niveles de comprensión lectora en los diferentes textos literarios.</li> <li>4. Identificar el tipo de narrador, el código apreciativo y la parodia.</li> <li>5. Distinguir la organización secuencial de la historia narrada.</li> <li>6. Identificar el registro del habla y los estilos narrativos presentes en textos literarios dados.</li> <li>7. Identificar el mundo mostrado presente en textos literarios dados.</li> <li>8. Determinar el contexto sociocultural de las obras literarias, el género y el movimiento literario.</li> <li>9. Identificar información literal e inferencial en textos dados.</li> </ol>
<b>Tema III. Lectura de textos literarios. Lírica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La productividad literaria: el género lírico.</li> <li>• Código apreciativo: visión de mundo del hablante o yo lírico.</li> <li>• Relación entre forma y contenido, rima (consonante y asonante), versolibrismo, métrica (licencias poéticas, ley del acento final), figuras literarias: metáfora, prosopopeya, símil, hipérbole, epíteto.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las características que distinguen el género lírico.</li> <li>2. Identificar el código apreciativo (visión de mundo del hablante o yo lírico).</li> <li>3. Identificar en textos líricos tipos de rima; métrica y figuras literarias.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Figuras de construcción: anáfora, riteración, encabalgamiento e hipérbaton.</li> <li>Relaciones del texto con el contexto sociocultural, el género y el movimiento literario.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes a la lírica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Oda a Venus</i>, de Safo</li> <li><i>Poema 85 y 87</i>, de Catulo</li> <li><i>En la playa</i>, de Claribel Alegría</li> <li><i>Los jóvenes</i> (I, II y III), de Vicente Aleixandre</li> <li><i>Poema III</i>, de Isaac Felipe Azofeifa</li> <li><i>Los heraldos negros</i>, de César Vallejo</li> <li><i>Un carnívoro cuchillo</i>, de Miguel Hernández</li> <li><i>Penélope</i>, de Marta Rojas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar en textos líricos figuras de construcción.</li> <li>Determinar las relaciones de los textos líricos con el contexto sociocultural, el género y el movimiento literario.</li> </ol>
<b>Tema IV. Lectura de textos literarios. Drama</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La productividad literaria: el género dramático.</li> <li>El mundo dramático: espacios (físico, ético, religioso, jurídico, educativo, económico, político, social y psicológico), personajes (lo que dicen ser y lo que hacen), su interacción con otros; conflicto y acotaciones.</li> <li>Relaciones del texto con el contexto sociocultural, el género y el movimiento literario.</li> <li>Elementos que caracterizan las modalidades dramáticas comedia y tragedia.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes al drama:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Prometeo encadenado</i>, de Esquilo</li> <li><i>El avaro (La olla)</i>, de Plauto</li> <li><i>Los árboles mueren de pie</i>, de Alejandro Casona</li> <li><i>Hamlet</i>, de William Shakespeare</li> <li><i>La noche de la iguana</i>, de Tennessee Williams</li> <li><i>El anillo del pavo real</i>, de Miguel Rojas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las características que distinguen el género dramático.</li> <li>Identificar el mundo dramático; conflictos y acotaciones presentes en textos literarios dados.</li> <li>Determinar el contexto sociocultural de las obras dramáticas, y el movimiento literario.</li> <li>Identificar, en textos literarios dados, las características que distinguen la tragedia y la comedia.</li> </ol>
<b>Tema V. Lectura de textos literarios. Ensayo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros del habla (culto, coloquial, técnico y literario).</li> <li>Relaciones del texto con el contexto sociocultural, y con el género literario.</li> </ul> <p><b>Obras literarias correspondientes al ensayo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>La palabra crea objetos</i>, de Yadir Calvo</li> <li><i>Abel y Caín en el ser histórico de la nación costarricense</i>, de Abelardo Bonilla</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar el registro del habla presente en textos literarios dados.</li> <li>Identificar el contexto sociocultural de las obras literarias y las características del género literario ensayo.</li> </ol>
<b>Tema VI. Expresión escrita. Morfosintaxis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El verbo.</li> <li>El paradigma verbal</li> <li>Modo indicativo:</li> </ul> <p><b>Tiempos simples:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presente</li> <li>Pretérito imperfecto</li> <li>Pretérito perfecto simple</li> <li>Futuro</li> <li>Condicional</li> </ul> <p><b>Tiempos compuestos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pretérito perfecto compuesto</li> <li>Pretérito pluscuamperfecto</li> <li>Pretérito anterior</li> <li>Futuro perfecto</li> <li>Condicional perfecto</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo subjuntivo:</li> </ul> <p><b>Tiempos simples:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presente</li> <li>Pretérito imperfecto</li> <li>Futuro</li> </ul> <p><b>Tiempos compuestos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pretérito perfecto</li> <li>Pretérito pluscuamperfecto</li> <li>Futuro perfecto</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modo imperativo:</b></li> <li>Presente</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar los conocimientos morfológicos del verbo, modos y tiempos verbales (concordancia entre estos). El paradigma verbal</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbos regulares e irregulares. Funciones del participio, uso de los participios regulares e irregulares. Uso correcto del gerundio.</li> <li>• Formas no personales del verbo y sus funciones.</li> <li>• Formas de tratamiento: voseo, ustedeo y tuteo.</li> <li>• Combinaciones gramaticales: debe , debe de, sino, si no , porqué, porque, por qué, conque, con qué, con que y así mismo, a sí mismo, asimismo, entre otros.</li> <li>• Grupo nominal y verbal: elementos que los constituyen.</li> <li>• Los diferentes procesos de formación de palabras: primitivas, composición, derivación, onomatopeya, ( la parasíntesis formará parte de las palabras compuestas).</li> <li>• Las oraciones impersonales:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Típicas</li> <li>Gramaticales</li> <li>Eventuales</li> <li>Con se</li> </ul> </li> <li>• Oraciones pasivas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Completas</li> <li>Incompletas</li> <li>Con se</li> </ul> </li> <li>• Las oraciones compuestas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Yuxtapuestas</li> <li>Coordinadas</li> </ul> </li> <li>• Subordinadas sustantivas en función de: Sujeto.             <ul style="list-style-type: none"> <li>Complemento directo.</li> </ul> </li> <li>• Subordinadas adjetivas</li> <li>• Subordinadas circunstanciales.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Identificar los diferentes tipos de oraciones impersonales.</li> <li>3. Identificar los diferentes tipos de oraciones pasivas.</li> <li>4. Identificar los diferentes tipos de oraciones compuestas</li> <li>5. Identificar, en textos dados, verbos regulares e irregulares. Funciones del participio. Usos de los participios regulares e irregulares. Uso correcto del gerundio.</li> <li>6. Identificar, en textos dados, las distintas funciones de las formas no personales del verbo.</li> <li>7. Identificar correctamente, las formas de tratamiento: voseo, ustedeo y tuteo.</li> <li>8. Identificar en textos dados las combinaciones gramaticales.</li> <li>9. Identificar con acierto las estructuras constituidas por los grupos nominales y verbales.</li> <li>10. Reconocer los diferentes procesos de formación de palabras</li> <li>11. Identificar los diferentes tipos de oraciones subordinadas.</li> </ol>
<b>Tema VII. Redacción y ortografía. Producción Textual</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinónimos, antónimos y homófonos.</li> <li>• Caligrafía: letra legible y sin mezcla de tipos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emplear vocabulario variado, con precisión y propiedad,</li> <li>2. Escribir textos respetando la caligrafía.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglas para el uso de las mayúsculas.</li> <li>• Reglas para la acentuación: agudas, graves, esdrújulas, sobreesdrújulas.</li> <li>• Tilde diacrítica y casos especiales de acentuación.</li> <li>• Reglas generales para la división silábica: hiato, diptongo y triptongo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emplear apropiadamente las letras mayúsculas.</li> <li>2. Aplicar correctamente las reglas para la acentuación.</li> <li>3. Emplear correctamente la tilde diacrítica y casos especiales de acentuación.</li> <li>4. Utilizar correctamente las reglas para la división silábica.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferentes reglas ortográficas en el uso de las letras.</li> <li>• Signos de puntuación y de entonación.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar correctamente el uso de las letras</li> <li>2. Emplear correctamente los signos de puntuación y los de entonación en la producción de textos.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de párrafos.</li> <li>• El párrafo según su función en el texto: párrafos de introducción, de desarrollo, de transición, de resumen, de conclusión o cierre.</li> <li>• Estructura del texto: introducción, desarrollo y conclusión.</li> <li>• Tipos de párrafo: analíticos, sintéticos y por paralelismo.</li> <li>• Textos narrativos, descriptivos y expositivos.</li> <li>• La coherencia del texto. Coherencia semántica y secuencial. Los conectores pragmáticos elementales: con base en, por otra parte, pues, en consecuencia, en efecto, en resumen, por consiguiente, o sea, es decir y otros.</li> <li>• Concordancia entre el pronombre y su antecedente.</li> <li>• Las preposiciones.</li> <li>• Cacofonías, redundancias, anfibologías, queísmo, dequeísmo, pronombres pleonásticos, ambigüedades, cosismo, laísmo y leísmo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir párrafos según su función de introducción, desarrollo, transición, resumen y de cierre.</li> <li>2. Escribir los párrafos de un escrito acordes con la idea central y en función de un tema.</li> <li>3. Crear diversos tipos de párrafos, coherentes, claros y lógicos.</li> <li>4. Elaborar textos cohesionados en los que el mensaje guarde orden secuencial lógico.</li> <li>5. Elaborar textos narrativos, descriptivos y expositivos.</li> <li>6. Utilizar apropiadamente los conectores pragmáticos para enlazar párrafos. Establecer las relaciones correctas de concordancia entre el pronombre y su antecedente.</li> <li>8. Utilizar correctamente las preposiciones</li> <li>9. Construir textos en los que no haya presencia de cacofonías, redundancias, anfibologías queísmo, dequeísmo, pronombres pleonásticos, ambigüedades, cosismo, laísmo y leísmo.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>La argumentación: fundamentación de las propias ideas, ideas tópicas, ideas secundarias. Construcción de textos en los que se manifieste la actitud dialéctica y el juicio crítico.</li> </ul>	10. Elaborar ideas propias, tópicas y secundarias bien fundamentadas. 11. Redactar textos con argumentación. 12. Utilizar en los escritos estrategias argumentativas.

### Asignatura. Estudios Sociales

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Geografía humana: modos de vida	12
II	Geopolítica mundial en el Siglo XX: del neocolonialismo a la globalización	25
III	América Latina en el Siglo XX : del modelo Agroexportador a la identidad latinoamericana en tiempos de la globalización	14
IV	Geografía de Costa Rica	5
V	Las regiones socioeconómicas de Costa Rica	7
VI	Desarrollo Humano Sostenible	3
VII	Dinámica de la población costarricense a partir de 1950	7
VIII	Historia de Costa Rica de 1914 a la actualidad	27
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.

#### Primera prueba parcial (EDAD 1)

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Geografía humana: modos de vida	23
II	Geopolítica mundial en el Siglo XX: del neocolonialismo a la globalización	50
III	América Latina en el Siglo XX : del modelo Agroexportador a la identidad latinoamericana en tiempos de la globalización	27
	<b>Total</b>	<b>100</b>

#### Segunda prueba parcial (EDAD 2)

Número de tema	Temas	Porcentaje
IV	Geografía de Costa Rica	10
V	Las regiones socioeconómicas de Costa Rica	14
VI	Desarrollo Humano Sostenible	4
VII	Dinámica de la población costarricense a partir de 1950	14
VIII	Historia de Costa Rica de 1914 a la actualidad	58
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. Geografía humana: modos de vida</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Tierra: un sistema natural y cultural</li> <li>• Ubicación de las masas oceánicas y continentales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atlántico, Pacífico, Índico, mares: del Norte, Caribe y Mediterráneo</li> <li>○ América, Europa, África, Australia, Oceanía y Asia</li> </ul> </li> <li>• Modos de vida:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zonas altas o montañas, valles, llanuras, desiertos, zonas costeras</li> </ul> </li> <li>• La vida en las zonas altas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rocallosas, Andes, Alpes, Himalayas, Macizo Oriental Africano</li> </ul> </li> <li>• Producción y asentamientos en valles y llanuras: características, ubicación e importancia económica y humana:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Misisipí (Mississippi), De la Plata, Rhin, Amazonas, Congo, Volga, Ganges, Yang Tse-Kiang, Nilo</li> </ul> </li> <li>• La vida en los desiertos: concepto, ubicación y características</li> <li>• Tipos de desiertos (cálidos y fríos) Ejemplos: suroeste de Estados Unidos y norte de México, Atacama, Kalahari, Sahara, Patagonia, Zonas Polares</li> <li>• La vida en los litorales</li> <li>• Zonas pesqueras e industriales</li> <li>• Tipos de pesca</li> <li>• Países con facilidad para la pesca</li> <li>• La explotación irracional de los recursos pesqueros</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los elementos de un sistema natural y cultural.</li> <li>2. Distinguir la ubicación y características de las masas continentales y oceánicas de la Tierra.</li> <li>3. Identificar la ubicación y características de los distintos modos de vida.</li> <li>4. Identificar la ubicación de las diferentes zonas pesqueras del mundo.</li> <li>5. Reconocer los diferentes tipos de explotación de los recursos marinos.</li> <li>6. Identificar los países con facilidad para la pesca.</li> <li>7. Reconocer las consecuencias de la explotación irracional de los recursos pesqueros.</li> </ol>
<b>Tema II. Geopolítica mundial en el Siglo XX: del neocolonialismo a la globalización</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes políticos, económicos y geográficos del expansionismo europeo a finales del Siglo XIX</li> <li>• Consecuencias: reparto colonial y Primera Guerra Mundial</li> <li>• Primera Guerra Mundial: antecedentes y consecuencias: Estados Unidos asume un papel protagónico</li> <li>• La geopolítica de la entreguerra (1918-1939)</li> <li>• La crisis económica de 1929: causas, consecuencias socioeconómicas y políticas</li> <li>• La depresión de 1930</li> <li>• La respuesta del Estado a la crisis: experiencia del "Nuevo Trato" en Estados Unidos y el fin del Estado Liberal</li> <li>• La Segunda Guerra Mundial: causas y consecuencias</li> <li>• El ascenso de los totalitarismos en Europa: fascismo y nazismo (nacional-socialismo) Antisemitismo y superioridad racial: caso de los judíos, musulmanes, eslavos y gitanos</li> <li>• Consecuencias de la Segunda Guerra Mundial: surgimiento</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las características geopolíticas del mundo en el Siglo XX.</li> <li>2. Distinguir entre los antecedentes políticos, económicos y geográficos del expansionismo europeo a finales del Siglo XIX.</li> <li>3. Identificar las consecuencias del reparto colonial y la Primera Guerra Mundial en el mundo.</li> <li>4. Reconocer las características geopolíticas del período de entreguerra.</li> <li>5. Identificar las causas y consecuencias socioeconómicas y políticas de la crisis económica de 1929 y la depresión de 1930.</li> <li>6. Reconocer la respuesta del Estado a la crisis, la experiencia del "Nuevo Trato" en Estados Unidos y el fin del Estado Liberal.</li> <li>7. Distinguir las causas y consecuencias de la Segunda Guerra Mundial.</li> <li>8. Identificar las causas, características y consecuencias del ascenso de los totalitarismos en Europa.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de un nuevo orden financiero a partir de la Conferencia de Bretton Woods (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Organización Mundial del Comercio). Surgimiento de la Organización de Naciones Unidas, objetivos de su creación y los procesos de descolonización en el orbe</li> <li>• El mundo de la posguerra: La Guerra fría: la amenaza nuclear y armamentismo</li> <li>• Los años sesentas: expresiones culturales e ideológicas, conflictos en Corea, Vietnam y China: causas y consecuencias</li> </ul>	<p>9. Identificar en el contexto de la Guerra fría la amenaza nuclear y el armamentismo.</p> <p>10. Reconocer las expresiones culturales e ideológicas de los años sesentas.</p> <p>11. Reconocer los conflictos étnicos, políticos y religiosos en el mundo de la posguerra.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desestructuración del bloque socialista y sus repercusiones en el mundo</li> <li>• El surgimiento de conflictos étnicos, políticos y religiosos en Europa: Balcanes y Chechenia                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asia: China-Taiwán, Pakistán-India, Corea</li> <li>○ Israel y Palestina</li> <li>○ Irak-Kurdos y Chiitas</li> <li>○ África: Etiopía, Uganda y Ruanda</li> <li>○ América: Colombia, México(movimiento zapatista)</li> </ul> </li> <li>• Formación de organismos y bloques económicos, políticos y militares: UE, G-77, G-7(8), ALCA, TLC, OTAN, CAME, Liga Árabe, OPEP, OEA, Países No Alineados., TIAR, ONU, Pacto de Varsovia y OMC</li> <li>• Globalización: concepto, implicaciones socioeconómicas, ambientales y políticas</li> <li>• Manifestaciones de la globalización: nueva división del trabajo, supremacía del capital financiero, interdependencia de los medios de comunicación y debilitamiento del Estado nacional</li> <li>• Revolución científica y tecnológica: consecuencias: socioeconómicas y ambientales</li> </ul>	<p>12. Identificar las características de la formación de organismos y bloques económicos, políticos y militares.</p> <p>13. Reconocer el concepto, las implicaciones socioeconómicas, ambientales y políticas de la globalización.</p> <p>14. Identificar las características de las manifestaciones de la globalización.</p> <p>15. Reconocer las consecuencias: socioeconómicas y ambientales de la Revolución científica y tecnológica.</p>
<p><b>Tema III. América Latina en el Siglo XX: del modelo Agroexportador a la identidad latinoamericana en tiempos de la globalización</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El modelo Agroexportador: características</li> <li>• La crisis de la economía y el Estado Liberal: crisis económica de 1929 y la depresión de 1930: consecuencias políticas y socioeconómicas</li> <li>• Movimientos sociales y políticos: Reformismo y antiimperialismo</li> <li>• Las revoluciones de México y Cuba: causas y consecuencias</li> <li>• Modelo de Sustitución de importaciones (CEPAL)</li> <li>• Procesos de urbanización y sus implicaciones sociales y económicas: tenencia de la tierra y migraciones campo-ciudad</li> </ul>	<p>1. Identificar las características del modelo de desarrollo Agroexportador.</p> <p>2. Reconocer las consecuencias políticas y socioeconómicas de la crisis de 1929 en América Latina.</p> <p>3. Distinguir las causas y consecuencias del reformismo, antiimperialismo y las revoluciones de México y Cuba.</p> <p>4. Reconocer las características del modelo de Sustitución de importaciones.</p>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso democratizador en América Latina: Chile, Venezuela y Argentina</li> <li>• Proceso democratizador en Centroamérica: Nicaragua, El Salvador y Guatemala.</li> <li>• Problemática social, económica y política de América Latina en la actualidad: narcotráfico, áreas de exclusión, desafíos de la equidad, seguridad ciudadana, sostenibilidad del desarrollo, corrupción e impunidad, dependencia política, hacia un nuevo estilo de desarrollo (apertura y globalización)</li> <li>• Identidad latinoamericana en tiempos de globalización</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Identificar las características e implicaciones sociales y económicas de los procesos de industrialización, tenencia de la tierra y urbanización en América Latina.</li> <li>6. Identificar los principales hechos acaecidos en Chile, Venezuela, Argentina, Nicaragua, El Salvador y Guatemala.</li> <li>7. Reconocer la situación actual de América Latina en los aspectos: económico, político, ecológico y social.</li> <li>8. Identificar los retos que plantea la globalización a la identidad latinoamericana.</li> </ol>
<b>Tema IV. Geografía de Costa Rica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización física y ambiental</li> <li>• Relieve: principales formas: Eje Montañoso Central, Cordilleras: de Talamanca y Volcánicas de Guanacaste, de Tilarán y Central</li> <li>• Llanuras e hidrografía: del Norte, Caribe y Pacífico.</li> <li>• Características de las cuencas hidrográficas: vertientes. Aprovechamiento de los ríos: energía hidroeléctrica, turismo, transporte, abastecimiento de agua, alimento</li> <li>• Clima y tipos de vegetación: características</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las principales características del relieve de Costa Rica.</li> <li>2. Reconocer las características de las llanuras e hidrografía de Costa Rica.</li> <li>3. Distinguir las características del clima y los tipos de vegetación en Costa Rica.</li> </ol>
<b>Tema V. Las regiones socioeconómicas de Costa Rica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios para definir una región: tipos, ubicación y características de las regiones: naturales y socioeconómicas: Chorotega, Huetar Norte, Huetar Atlántica, Central, Pacífico Central y Brunca</li> <li>• Problemática socioeconómica</li> <li>• Problemas ambientales. (Impacto ambiental de las actividades económicas)</li> <li>• Tipos de contaminación: atmosférica, del agua, por ruido, tecnológica, agroquímica, erosión de los suelos, deforestación, la basura y los desechos sólidos</li> <li>• Gestión ante el riesgo: vulnerabilidad y fenómenos naturales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los criterios para definir una región, la ubicación y las características físico-geográficas y socioeconómicas de cada región.</li> <li>2. Analizar la problemática de las diferentes regiones socioeconómicas de Costa Rica.</li> <li>3. Identificar el impacto ambiental de las actividades económicas y los tipos de contaminación.</li> <li>4. Reconocer la importancia de la gestión en la problemática ambiental.</li> </ol>
<b>Tema VI. Desarrollo Humano Sostenible</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto, implicaciones económicas, sociales, ambientales y legales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer el concepto y las implicaciones económicas, sociales, ambientales y legales del Desarrollo Humano.</li> </ol>
<b>Tema VII. Dinámica de la población costarricense a partir de 1950</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución geográfica de la población</li> <li>• Factores que influyen en la distribución de la población:</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer la distribución geográfica de la población en Costa Rica.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• históricos, geográficos y socioeconómicos</li> <li>• Características de la natalidad y mortalidad en Costa Rica</li> <li>• Características de la inmigración y emigración en Costa Rica: impacto social y económico</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Identificar los factores que influyen en la distribución de la población costarricense.</li> <li>3. Reconocer las características de la natalidad y mortalidad en Costa Rica.</li> <li>4. Identificar las características, el impacto social y económico de la inmigración y emigración en Costa Rica.</li> </ol>

<b>Tema VIII. Historia de Costa Rica de 1914 a la actualidad</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decadencia del Estado y la economía liberal (1914-1949)</li> <li>• Efectos de la Primera Guerra Mundial en Costa Rica: reforma tributaria y primer banco estatal</li> <li>• Influencia de las organizaciones sociales y políticas en la reforma del Estado Liberal: organizaciones gremiales de artesanos y sindicatos obreros</li> <li>• Partido Reformista (1923) y Partido Comunista (1931)</li> <li>• Confederación General de Trabajadores</li> <li>• Crisis económica de 1929 y depresión de la década de 1930 en Costa Rica: repercusiones económicas, sociales y políticas.</li> <li>• Cambios sociales, económicos y políticos en la década de 1940: efectos económicos y políticos de la Segunda Guerra Mundial y la situación interna</li> <li>• Reforma social: Universidad de Costa Rica, Seguros Sociales (Caja Costarricense de Seguro Social), Código de Trabajo, Derechos y Garantías Sociales.</li> <li>• Guerra Civil de 1948: causas y consecuencias, nueva noción de Estado</li> <li>• Constitución de 1949 : instituciones autónomas: concepto e importancia</li> <li>• Nacionalización bancaria: importancia</li> <li>• Tribunal Supremo de Elecciones: concepto e importancia</li> <li>• Abolición del ejército</li> <li>• El Estado Gestor o Benefactor (1949-1980): nuevas opciones de desarrollo:</li> <li>• Modelo de Sustitución de importaciones</li> <li>• Nuevos actores sociales y partidos políticos</li> <li>• El ascenso de los sectores medios</li> <li>• Sistema de partidos políticos</li> <li>• Diversificación agrícola</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características de la decadencia del Estado y la economía liberal.</li> <li>2. Reconocer los efectos de la Primera Guerra Mundial en Costa Rica.</li> <li>3. Distinguir las características y la influencia de la Confederación General de Trabajadores y los partidos Reformista y Comunista en la reforma del Estado Liberal.</li> <li>4. Identificar las manifestaciones y repercusiones económicas, sociales y políticas de la crisis económica de 1929 y la depresión de 1930 y la Segunda Guerra Mundial en Costa Rica.</li> <li>5. Reconocer los aspectos relevantes de la Reforma Social de los años de 1940.</li> <li>6. Reconocer las causas y consecuencias de la Guerra Civil de 1948.</li> <li>7. Reconocer las características y los cambios posteriores en la organización institucional de Costa Rica.</li> <li>8. Distinguir las características del Estado Gestor o Benefactor en Costa Rica y las nuevas opciones de desarrollo.</li> <li>9. Identificar las características del Modelo de Sustitución de importaciones en Costa Rica y la trascendencia que tuvo para el país.</li> <li>10. Reconocer los nuevos actores sociales, partidos políticos y sectores medios.</li> <li>11. Reconocer las características de los procesos de diversificación agrícola, proceso de industrialización y comercio exterior.</li> <li>12. Identificar las características sociales y culturales de Costa Rica durante el Estado Gestor.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de industrialización</li> <li>• Comercio exterior: importaciones y exportaciones</li> <li>• Educación y movilidad social</li> <li>• Ampliación de los servicios de salud</li> <li>• Crisis del Estado Gestor o Benefactor de 1980 a la actualidad</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Identificar las causas y manifestaciones de la crisis del Modelo de Sustitución de importaciones y las características de la crisis del Estado Gestor.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis de los precios del petróleo y sus repercusiones</li> <li>• Deuda externa e interna</li> <li>• Programas de Ajuste Estructural: concepto, características e implicaciones en: servicios de salud: la educación y la movilidad social, vivienda, reforma del Estado: empleo en el sector público y la banca.</li> <li>• Promoción de las exportaciones: agricultura e industria: productos no tradicionales y zonas francas: de la maquila tradicional a la tecnología electrónica (INTEL)</li> <li>• Costa Rica y la región centroamericana: de la guerra a la paz</li> <li>• Las vicisitudes de la integración centroamericana: el PARLACEN</li> <li>• Procesos de democratización</li> <li>• Problemas y perspectivas del istmo centroamericano: los tratados de libre comercio y acuerdos Puebla-Panamá</li> <li>• Desafíos de la sociedad costarricense en la actualidad: narcotráfico, seguridad ciudadana, desafíos de la equidad y la exclusión, corrupción, educación, migración, compromiso con el desarrollo humano sostenible y los tratados de comercio</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las consecuencias políticas, económicas y sociales de la aplicación de los Programas de Ajuste Estructural en Costa Rica.</li> <li>2. Reconocer las características del modelo de desarrollo económico y Promoción de las exportaciones.</li> <li>3. Distinguir los problemas políticos experimentados en Centroamérica desde las guerras civiles hasta los procesos de democratización actuales.</li> <li>4. Reconocer los desafíos de la sociedad costarricense en la actualidad.</li> </ol>

### Asignatura: Física

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia.

Tema	Porcentaje
I. Conocimientos fundamentales de Física	10
II. Movimiento rectilíneo de cuerpos. Cinemática	14
III. Dinámica	8
IV. Movimiento circular uniforme y movimiento planetario.	10
V. Trabajo, energía y ambiente.	14
VI. Impulso y cantidad de movimiento.	3
VII. Hidrostática.	8
VIII. Electricidad y electromagnetismo,	16
IX. Óptica y ondas.	12
X. Física moderna.	5
<b>Total</b>	<b>100</b>

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.

#### Primera prueba parcial (EDAD 1)

Tema	Porcentaje
I. Conocimientos fundamentales de Física	18
II. Movimiento rectilíneo de cuerpos.	23
IV. Movimiento circular uniforme y movimiento planetario.	18
V. Trabajo, energía y ambiente.	23
VI. Impulso y cantidad de movimiento.	6
<b>Total</b>	<b>100</b>

#### Segunda prueba parcial (EDAD 2)

Tema	Porcentaje
VII. Hidrostática.	20
VIII. Electricidad y electromagnetismo,	40
IX. Óptica y ondas.	28
X. Física moderna.	12
<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Tema I. Conceptos fundamentales de física</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la Física? Evolución de la física como ciencia y su relación con el desarrollo científico y tecnológico. Relación de la Física con otras ciencias.</li> <li>• Método de estudio de la física.</li> <li>• Patrones de medición. Magnitudes básicas y derivadas. Conversiones de unidades.</li>   <li>• La notación científica.</li>   <li>• Gráficas.</li>   <li>• Cantidades escalares y vectoriales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la evolución de la Física como ciencia y su relación con otras disciplinas.</li> <li>2. Analizar el método de estudio que emplea la Física para adquirir el conocimiento e identificar la importancia de la información cuantitativa en la investigación de los fenómenos físicos.</li> <li>3. Analizar la importancia del Sistema Internacional de unidades y aplicar patrones de medición del SI (unidades básicas y derivadas).</li> <li>4. Interpretar y resolver ejercicios de conversión con las diferentes unidades del SI empleando múltiplos y submúltiplos.</li> <li>5. Identificar las características e importancia de algunos instrumentos de medición (longitud, masa y tiempo).</li> <li>6. Diferenciar las formas de medición, directa e indirecta.</li> <li>7. Aplicar la notación científica en la solución de ejercicios.</li> <li>8. Identificar los componentes de una gráfica, analizar e interpretar gráficas con los datos experimentales.</li> <li>9. Aplicar la interpolación y extrapolación en una gráfica (área bajo la curva y pendiente).</li> <li>10. Diferenciar entre cantidad escalar y cantidad vectorial.</li> <li>11. Reconocer el concepto y la importancia de: a. Los vectores, b. Los puntos o sistemas de referencia, c. La descripción del movimiento.</li> <li>12. Analizar la relatividad del reposo y el movimiento.</li> <li>13. Resolver ejercicios para ubicar un objeto en movimiento con la aplicación del sistema de coordenadas.</li> <li>14. Determinar la ubicación de un objeto en movimiento, empleando el sistema de coordenadas (distancia-ángulo).</li> <li>15. Resolver ejercicios con cantidades vectoriales: (suma y resta).</li> <li>16. Determinar los componentes de un vector.</li> <li>17. Calcular la resultante de dos o más vectores por el método de las componentes rectangulares.</li> <li>18. Analizar la diferencia e importancia de la suma o resta de vectores por el método matemático en relación con los métodos gráficos.</li> </ol>
<b>Tema II. Movimiento rectilíneo de los cuerpos: cinemática</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reseña histórica del concepto de movimiento. Modelos propuestos por Aristóteles, Galileo Galilei e Isaac Newton. Concepto de Cinemática</li>   <li>• Relatividad del movimiento. Marcos de referencia, inercial y no inercial, posición, desplazamiento, trayectoria y distancia.</li>   <li>• Movimiento uniforme en línea recta. Rapidez y velocidad. Velocidad relativa.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los modelos propuestos por Aristóteles, Galileo Galilei e Isaac Newton, acerca del movimiento para conceptualizar la cinemática.</li> <li>2. Analizar cualitativa y cuantitativamente el movimiento rectilíneo de los cuerpos</li> <li>3. Determinar la relatividad del movimiento y el uso de los marcos de referencia.</li> <li>4. Diferenciar entre los conceptos de distancia, trayectoria y desplazamiento y efectuar cálculos para dichas magnitudes</li> <li>5. Determinar las características del movimiento rectilíneo uniforme para calcular rapidez, distancia, velocidad, desplazamiento y tiempo.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento variado, rapidez y velocidad media. Velocidad instantánea</li> <li>• Movimiento en línea recta con aceleración constante.</li> <li>• Análisis de gráficas de movimiento.</li> <li>• Movimiento vertical cerca de la superficie terrestre.</li> <li>• Movimiento parabólico.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Determinar las características del movimiento uniformemente variado para calcular: rapidez y velocidad medias. Velocidad instantánea.</li> <li>7. Identificar las diferencias y similitudes que existen entre los movimientos: rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado.</li> <li>8. Aplicar las ecuaciones generales de movimiento uniformemente acelerado en una dimensión para determinar magnitudes como: distancia, desplazamiento, velocidades (inicial y final), aceleración y tiempo</li> <li>9. Analizar gráficas distancia-tiempo y velocidad-tiempo y aceleración - tiempo para el movimiento uniformemente acelerado: interpolación, extrapolación. Cálculo de áreas y pendientes. Incluye el caso en donde <math>a=0</math>.</li> <li>10. Analizar el movimiento vertical cerca de la superficie terrestre, cualitativa y cuantitativamente y efectuar cálculos para objetos en caída libre y tiro libre.</li> <li>11. Analizar cualitativamente el movimiento parabólico de un proyectil.</li> </ol>
<b>Tema III. Dinámica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica. Conceptos de inercia, masa, fuerza y peso.</li> <li>• Leyes de Newton del movimiento.</li> <li>• Fuerzas que actúan sobre los cuerpos: resultante, aplicada, normal, de tensión, fricción.</li> <li>• Diagramas de cuerpo libre; en superficies horizontales, inclinadas, suspendidos.</li> <li>• Fuerzas que actúan sobre los cuerpos: de contacto, normal, de fricción (estática y cinética). Máquina de Atwood.</li> <li>• Fuerzas fundamentales de la naturaleza.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar cualitativa y cuantitativamente las Leyes de Newton y su relación con el entorno diario.</li> <li>2. Reconocer la diferencia entre masa y peso. Calcular el peso y la masa de un objeto.</li> <li>3. Analizar las características e implicaciones de la primera Ley de Newton: inercia y sistemas inerciales y no inerciales.</li> <li>4. Análisis de la tercera Ley de Newton.</li> <li>5. Analizar cualitativamente la segunda Ley de Newton.</li> <li>6. Analizar cualitativa y cuantitativamente la segunda Ley de Newton.</li> <li>7. Resolver problemas que relacionen las leyes newtonianas del movimiento.</li> <li>8. Identificar gráficamente las fuerzas que actúan sobre un cuerpo libre.</li> <li>9. Analizar y reconocer la diferencia entre las cuatro fuerzas fundamentales: gravitacional, electromagnética, nuclear débil y nuclear fuerte.</li> </ol>
<b>Tema IV. Movimiento circular uniforme y movimiento planetario</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento circular uniforme.</li> <li>• Velocidad tangencial.</li> <li>• Aceleración centrípeta.</li> <li>• Frecuencia y periodo.</li> <li>• Fuerza centrípeta.</li> <li>• Características dinámicas del movimiento circular</li> <li>• Peralte en la carretera</li> <li>• Leyes de Kepler. Movimiento de los planetas y los satélites en órbitas circulares.</li> <li>• Ley de la Gravitación Universal.</li> <li>• Campo gravitacional.</li> <li>• Satélites artificiales y naturales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar cualitativa y cuantitativamente el movimiento circular uniforme.</li> <li>2. Efectuar cálculos con el movimiento circular uniforme.</li> <li>3. Reconocer la relación de proporcionalidad inversa entre el período y la frecuencia.</li> <li>4. Reconocer las características dinámicas del movimiento circular.</li> <li>5. Analizar las variables que actúan en una carretera peraltada.</li> <li>6. Analizar cualitativa y cuantitativamente el movimiento planetario.</li> <li>7. Reconocer la Ley de Gravitación Universal y utilizarla para calcular la fuerza de atracción entre dos cuerpos, la masa de los cuerpos y la distancia de separación entre ellos.</li> <li>8. Analizar las Leyes de Kepler y relacionarlas con la Ley de la Gravitación Universal y sus implicaciones en el movimiento planetario.</li> <li>9. Reconocer el campo gravitacional que produce un objeto. Cálculos.</li> <li>10. Calcular el período de rotación, la frecuencia y la velocidad de satélites. Reconocer la relación cualitativa y cuantitativa entre el radio de la órbita, el periodo y la velocidad de satélites artificiales y naturales.</li> </ol>

<b>Tema V. Trabajo, energía y ambiente</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos de energía, trabajo y potencia</li> <li>• Fuerzas conservativas y no conservativas.</li> <li>• Relacionar el trabajo y la variación de la energía. Teorema, Trabajo-energía</li> <li>• Potencia.</li> <li>• Energía cinética y potencial gravitatoria y elástica.</li> <li>• Energía mecánica.</li> <li>• Ley de Conservación de la energía. Energía mecánica en planos inclinados, movimiento vertical, péndulos, resortes, tobogán. Otros tipos de energía.</li> <li>• Ambiente. Leyes de la Termodinámica. Entropía.</li> <li>• Flujos energéticos. Efecto invernadero y capa de ozono.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar cualitativa y cuantitativamente los conceptos de energía, trabajo y potencia.</li> <li>2. Distinguir las fuerzas conservativas de las fuerzas no conservativas o disipativas. Ejemplos.</li> <li>3. Determinar la relación existente entre energía, trabajo y efectuar cálculos de trabajo, fuerza y desplazamiento.</li> <li>4. Determinar la potencia de un sistema y comprender su relación con el tiempo, la fuerza, la distancia y la velocidad.</li> <li>5. Reconocer el concepto de energía cinética. Calcular la energía cinética, la velocidad y la masa.</li> <li>6. Reconocer el concepto de energía potencial gravitatoria. Calcular la energía potencial gravitatoria, la altura y la masa. Energía potencial elástica</li> <li>7. Reconocer el concepto de energía mecánica y calcular la energía mecánica que posee un cuerpo</li> <li>8. Analizar el principio de conservación de la energía y la relación de las fuerzas con la Ley de Conservación de la Energía.</li> <li>9. Aplicar el principio de conservación de la energía mecánica a la solución de problemas de caída libre, plano inclinado, resortes y péndulo simple.</li> <li>10. Analizar los conceptos de: tipos de energía, temperatura, calor, formas de propagación y su conexión con las leyes de la termodinámica.</li> <li>11. Identificar las diferentes manifestaciones de la energía, sus características y las leyes de la termodinámica.</li> <li>12. Reconocer el concepto de entropía e identificar los factores asociados.</li> <li>13. Analizar las diferentes formas de transmisión de la energía y reconocer los instrumentos de medición, escalas de temperatura.</li> <li>14. Identificar los factores que interaccionan con los flujos energéticos globales.</li> <li>15. Analizar las implicaciones del efecto invernadero como ente modificador del clima terrestre.</li> </ol>
<b>Tema VI. Impulso y cantidad de movimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulso y cantidad de movimiento para una partícula y para un sistema de partículas.</li> <li>• Ley de conservación de la cantidad de movimiento.</li> <li>• Choques elásticos e inelásticos en una dimensión.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar el impulso y la cantidad de movimiento de las partículas.</li> <li>2. Reconocer los conceptos de impulso y cantidad de movimiento.</li> <li>3. Utilizar la Ley de conservación de la cantidad de movimiento para la resolución de problemas de colisiones en una dimensión.</li> <li>4. Distinguir entre colisiones elásticas e inelásticas, así como sus aplicaciones en la vida cotidiana.</li> <li>5. Calcular la cantidad de movimiento y el impulso de un objeto.</li> <li>6. Relacionar el impulso con la variación de la cantidad de movimiento <math>I = \Delta P</math>.</li> </ol>
<b>Tema VII. Hidrostática</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados de la materia, sólido, líquido, gaseoso, hielo cuántico y plasma. Concepto de fluido.</li> <li>• Densidad. Peso específico.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar cuantitativamente y cualitativamente las propiedades físicas de los fluidos a través de sus características, principios y leyes.</li> <li>2. Identificar las características de los estados de la materia.</li> <li>3. Diferenciar entre los estados de agregación de la materia.</li> <li>4. Reconocer los conceptos de densidad, peso específico y su relación. Ejemplos cualitativos, en sólidos, líquidos y gases.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principio de Pascal. Presión. Principio de Arquímedes. Fuerza de empuje.</li>   <li>• Presión atmosférica. Instrumentos de medida.</li>   <li>• Ley de Boyle. Compresibilidad de los gases.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Resolver problemas de densidad, masa, peso específico y volumen, en líquidos, sólidos y gases.</li> <li>6. Analizar los principios de Pascal y Arquímedes.</li> <li>7. Calcular presión, fuerza y área.</li> <li>8. Reconocer el concepto de fuerza de empuje y sus implicaciones.</li> <li>9. Efectuar cálculos relacionados con los principios de Pascal y Arquímedes.</li> <li>10. Analizar las características de la presión atmosférica, naturaleza y su variación con la altura.</li> <li>11. Identificar las diferentes formas de medir la presión atmosférica y sus implicaciones. Cálculos e instrumentos.</li> <li>12. Reconocer la Ley de Boyle y su relación con la compresibilidad de los gases.</li> <li>13. Calcular presiones y volúmenes a temperatura constante.</li> </ol>
<b>Tema VIII. Electroestática y electromagnetismo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electroestática y sus aplicaciones. Cuerpos electrizados. Cargas positivas y negativas. Carga por inducción y polarización</li>   <li>• Ley de Coulomb.</li>   <li>• Campo eléctrico de una carga puntual. Líneas de fuerza. Generador de Van der Graff.</li>   <li>• Diferencia de potencial eléctrico.</li>   <li>• Corriente eléctrica e intensidad de campo eléctrico. Corriente continua y corriente alterna. Intensidad de corriente.</li>   <li>• Materiales conductores, aisladores o dieléctricos, semiconductores y superconductores.</li>   <li>• Ley de Ohm. Resistencia eléctrica. Diferencia de potencial.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar cuantitativa y cualitativamente la naturaleza de las cargas eléctricas y las leyes que las rigen.</li> <li>2. Reconocer el concepto de electrostática e identificar sus aplicaciones.</li> <li>3. Identificar las características de las cargas positivas y negativas.</li> <li>4. Analizar el comportamiento de fenómenos electrostáticos.</li> <li>5. Analizar el proceso de inducción electrostática o carga por inducción y la polarización.</li> <li>6. Calcular la carga con respecto al número de electrones.</li> <li>7. Analizar las características de la fuerza electrostática entre dos cargas (Ley de Coulomb)</li> <li>8. Calcular la fuerza electrostática, la carga y la distancia de separación utilizando la Ley de Coulomb.</li> <li>9. Analizar las características de un campo eléctrico.</li> <li>10. Analizar las líneas de fuerza en campos eléctricos para dos cargas de igual signo o de signo diferente.</li> <li>11. Analizar el potencial eléctrico en las conexiones eléctricas. Cálculos.</li> <li>12. Analizar cualitativa y cuantitativamente el comportamiento de la corriente eléctrica según su naturaleza, su material y tipos de circuitos.</li> <li>13. Concepto de corriente eléctrica, intensidad, carga y tiempo. Cálculos.</li> <li>14. Calcular la intensidad del campo eléctrico, la carga puntual y la distancia de separación.</li> <li>15. Relacionar los conceptos de trabajo y diferencia de potencial, en un campo eléctrico.</li> <li>16. Analizar los dispositivos que se emplean como fuentes de fuerza electromotriz, para producir corriente eléctrica.</li> <li>17. Analizar características y diferencias de conductores, aisladores, semiconductores y superconductores. Diferenciar entre ellos.</li> <li>18. Analizar el comportamiento de la corriente eléctrica en diferentes medios, líquidos, metálicos y gaseosos.</li> <li>19. Identificar y analizar la Ley de Ohm. Cálculos</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuitos eléctricos, serie, paralelo y mixtos.</li>   <li>• Magnetismo. Imanes.</li>   <li>• Electromagnetismo. Ley de Oersted. Fuerza magnética.</li>   <li>• Campo magnético. Fuerzas magnéticas. Vector campo magnético. Aplicaciones en bobinas, solenoides y alambres largos y rectos. Constante de permeabilidad en el vacío.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Determinar los componentes y características de los circuitos eléctricos.</li> <li>21. Efectuar cálculos para circuitos eléctricos y sus componentes.</li>   <li>22. Analizar las características de los imanes, del campo magnético producido por un imán y su efecto.</li>   <li>23. Analizar cuantitativa y cualitativamente el comportamiento de la electricidad y el magnetismo en los imanes así como las leyes que los rigen.</li> <li>24. Identificar el experimento de Oersted</li> <li>25. Analizar la relación entre la electricidad y el magnetismo en un conductor.</li>   <li>26. Analizar cualitativamente la fuerza magnética de cargas en movimiento.</li> <li>27. Determinar el sentido de la fuerza en un conductor inmerso en un campo magnético, utilizando la regla de la mano derecha.</li> <li>28. Calcular el campo magnético dentro de un solenoide, en el centro de una bobina y alrededor de un alambre recto.</li> </ol>
<b>Tema IX. Óptica y ondas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza de la luz. Espectro electromagnético. Descomposición de la luz blanca. Fuentes de luz. El arco iris.</li>   <li>• Leyes de la reflexión. Reflexión en superficies pulidas y rugosas. Imagen formada por un espejo plano.</li>   <li>• Imágenes reales y virtuales. Imágenes formadas en espejos curvos.</li>   <li>• Imágenes en lentes. Convergentes y divergentes.</li>   <li>• Refracción de la luz. Velocidad de la luz en diferentes medios.</li>   <li>• Leyes de la refracción.</li> <li>• Ley de Snell</li> <li>• Reflexión total interna. Ángulo crítico. Espejismos</li>   <li>• Iluminación. Flujo luminoso.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar los fenómenos relacionados con el comportamiento de la luz y las leyes que la explican.</li>   <li>2. Reconocer las características de la luz y su comportamiento. Cálculos.</li>   <li>3. Aplicar líneas de rayos para determinar la formación de imágenes formadas en espejos y lentes de superficies curvas y planas.</li> <li>4. Analizar la reflexión de la luz y las leyes que la rigen. Cálculos.</li> <li>5. Reconocer las características de una imagen formada en un espejo plano, en un espejo curvo y las imágenes reales.</li> <li>6. Distinguir e identificar imágenes reales y virtuales</li> <li>7. Identificar las características de los diferentes tipos de lentes y las imágenes que se forman con ellos.</li>   <li>8. Analizar las imágenes que se forman en lentes convergentes y divergentes.</li>   <li>9. Analizar la refracción de la luz y la relación entre el ángulo de incidencia y el ángulo de refracción al pasar un rayo luminoso de un medio a otro.</li>   <li>10. Calcular el índice de refracción de algunas sustancias.</li>   <li>11. Aplicar la Ley de Snell. Cálculos</li> <li>12. Analizar e identificar los fenómenos de la reflexión total interna, el ángulo crítico o límite y los espejismos.</li> <li>13. Resolver cálculos para ángulo crítico.</li>   <li>14. Caracterizar el fenómeno de la iluminación.</li> <li>15. Analizar el concepto de intensidad luminosa.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de iluminación</li> <li>Movimiento ondulatorio. Ondas electromagnéticas y ondas mecánicas (longitudinales y transversales).</li> <li>Características de las ondas: Frecuencia. Periodo.</li> <li>Velocidad de propagación de una onda. Longitud de onda.</li> <li>Amplitud de la onda.</li> </ul>	16. Analizar cualitativa y cuantitativamente la Ley de la iluminación. 17. Distinguir entre ondas electromagnéticas y ondas mecánicas (longitudinales y transversales). Ejemplos: sísmicas, sonoras, lumínicas. 18. Reconocer el significado de cada uno de los siguientes conceptos: longitud de onda, frecuencia, periodo, velocidad de propagación de onda. y amplitud de la onda. 19. Calcular: longitud de onda, frecuencia, velocidad de propagación de las ondas, el periodo y la amplitud de la onda.
<b>Tema X. Física moderna</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Relatividad del movimiento.</li> <li>Sistemas inerciales y no inerciales.</li> <li>Consecuencias de la relatividad</li> <li>Ondas y fotones. Efecto fotoeléctrico.</li> <li>Cuantización de la energía. Ondas de De Broglie.</li> <li>Principio de incertidumbre.</li> <li>Mecánica cuántica.</li> </ul>	1. Analizar cualitativa y cuantitativamente la Teoría Especial de la Relatividad de Einstein. 2. Analizar los aportes de A. Michelson, R. Millikan, L. de Broglie. A. Compton, J. Maxwell, A. Einstein y otros científicos a la Física moderna. 3. Analizar la variación de la longitud, del tiempo y la masa desde el punto de vista de la Teoría Especial de la Relatividad de Einstein 4. Analizar la cantidad de movimiento relativista. 5. Analizar cualitativa y cuantitativamente la cuantización de la energía. 6. Identificar el principio de Incertidumbre de Heisenberg. 7. Analizar la cuantización de la energía. 8. Analizar el comportamiento dual de la luz

### Asignatura: Francés

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	La caractérisation des personnes, des objets, des plantes, des animaux et des endroits.	11
II.	La communication, les annonces et les informations diverses.	11
III.	Les comparaisons.	6
IV.	L'opinion et l'argumentation.	6
V.	L'environnement.	10
VI.	Les ordres et les conseils.	8
VII.	Les sentiments et les valeurs par rapport à la famille et aux amis.	11
VIII.	Les droits et les devoirs.	8
IX.	La francophonie et le Costa Rica.	6
X.	Les manifestations artistiques.	6
XI.	Les goûts et les préférences.	11
XII.	Description d'images.	6
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.**

<b>Primera prueba parcial (EDAD 1)</b>		
<b>Número de tema</b>	<b>Temas</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>I.</b>	La caractérisation des personnes, des objets, des plantes, des animaux et des endroits.	<b>20</b>
<b>II.</b>	La communication, les annonces et les informations diverses.	<b>20</b>
<b>III.</b>	Les comparaisons.	<b>12</b>
<b>IV.</b>	L'opinion et l'argumentation.	<b>12</b>
<b>V.</b>	L'environnement.	<b>20</b>
<b>VI.</b>	Les ordres et les conseils.	<b>16</b>
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Segunda prueba parcial (EDAD 2)</b>		
<b>Número de tema</b>	<b>Temas</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>I.</b>	Les sentiments et les valeurs par rapport à la famille et aux amis.	<b>22</b>
<b>II.</b>	Les droits et les devoirs.	<b>17</b>
<b>III.</b>	La francophonie et le Costa Rica.	<b>13</b>
<b>IV.</b>	Les manifestations artistiques.	<b>13</b>
<b>V.</b>	Les goûts et les préférences.	<b>22</b>
<b>VI.</b>	Description d'images.	<b>13</b>
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Sujet I. La caractérisation des personnes, des objets, des plantes, des animaux et des endroits</b>	
<b>Contenus</b>	<b>Objectifs</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation, description et caractérisation des personnes, des objets, des plantes, des animaux, des endroits.</li> <li>• Présentation des pays, régions ou endroits du monde entier : information géographique, historique et sociale, leur localisation, leurs coutumes et renseignements généraux.</li> <li>• Des qualités physiques (la taille, le poids, la couleur des yeux et des cheveux)</li> <li>• Des qualités morales (l'intelligence, la façon d'être)</li> <li>• Quelques traits de caractère : optimiste, pessimiste, timide, bon vivant, gai, content, mécontent, autoritaire, obéissant, etc.</li> <li>• Les caractéristiques des animaux domestiques et sauvages (des mammifères, des oiseaux, des poissons, des reptiles)</li> <li>• Des objets comme les vêtements, les meubles, les maisons, les voitures, etc.</li> <li>• Nom, prénom, nationalité, âge, adresse</li> <li>• Les activités accomplies par quelqu'un</li> <li>• Les couleurs</li> <li>• La nationalité</li> <li>• Les adjectifs qualificatifs</li> <li>• Les professions et les métiers</li> <li>• Le portrait d'une personne en parlant de ses qualités et ses défauts</li> <li>• Les verbes au présent, au passé composé, au futur, à l'imparfait</li> </ul> <p>Vocabulaire spécifique</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifier les caractéristiques qui décrivent des personnes, des objets, des plantes, des animaux ou des endroits.</li> <li>2. Comprendre les informations données dans une fiche d'identification, en rapport avec les renseignements particuliers d'une personne, d'un objet, d'une plante, d'un animal et d'un endroit.</li> <li>3. Reconnaître dans un texte ou dans un autre document, l'identité de quelqu'un et les activités qu'il réalise.</li> <li>4. Identifier ce que chaque personnage exprime dans un dialogue en rapport avec ce sujet.</li> <li>5. Reconnaître l'information d'un texte en rapport avec le travail, les études, l'histoire, les voyages et des expériences d'une personne quelconque.</li> </ol>

<b>Sujet II. La communication, les annonces et les informations diverses</b>	
<b>Contenus</b>	<b>Objectifs</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La correspondance               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les différents types de lettres: amitié, amour, commande, confirmation, remerciement, condoléances, demande d'information, offre et demande d'emploi.</li> <li>○ Formules de politesse pour commencer et finir une lettre.</li> </ul> </li> <li>• La publicité               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Des annonces diverses</li> <li>○ Des documents publicitaires</li> <li>○ Les petites annonces dans un journal</li> </ul> </li> <li>• La presse écrite               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Des informations diverses contenues dans la presse écrite de vente et d'achat, de tourisme et services, de beauté, d'affaires immobilières, gastronomiques, d'offre et de demande d'emploi.</li> <li>○ Des articles</li> </ul> </li> <li>• Les moyens de communication Le téléphone, la carte téléphonique, le fax, l'annuaire, la revue, la télévision, la radio, l'Internet, autres. Vocabulaire spécifique.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnaître les différents types de lettres, d'annonces et des publicités.</li> <li>2. Comprendre les faits passés, présents ou futurs contenus dans une lettre, une annonce, la presse écrite ou un document publicitaire.</li> <li>3. Comprendre des informations contenues dans les différents moyens de communication écrite.</li> <li>4. Comprendre un texte en rapport avec la communication au Costa Rica et ailleurs.</li> <li>5. Comprendre l'information contenue dans un document en rapport avec la correspondance, la publicité, la presse écrite ou les moyens de communication.</li> </ol>
<b>Sujet III. Les comparaisons</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les comparaisons               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La taille</li> <li>○ Le poids</li> <li>○ Le temps</li> <li>○ La distance</li> <li>○ La nourriture</li> <li>○ Des enquêtes</li> <li>○ Les vêtements</li> <li>○ Le prix des choses</li> <li>○ Des caractéristiques</li> </ul> </li> <li>• Les comparatifs et les superlatifs Vocabulaire spécifique.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analyser dans un document, les chiffres, les pourcentages ou les renseignements sur des valeurs diverses données pour établir des comparaisons.</li> <li>2. Déterminer les rapports d'ordre du comportement, de la façon d'agir, de la manière d'être, de l'aspect physique entre une personne et une autre.</li> <li>3. Comparer deux ou plusieurs éléments du point de vue de la supériorité, de l'infériorité ou de l'égalité.</li> </ol>
<b>Sujet IV. L'opinion et l'argumentation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opinion et l'argumentation sur:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le sport</li> <li>○ La mode</li> <li>○ La politique</li> <li>○ La musique</li> <li>○ Les choses</li> <li>○ Les valeurs</li> <li>○ La littérature</li> <li>○ Les animaux</li> <li>○ Les voyages</li> <li>○ Les professions</li> <li>etc.</li> </ul> </li> <li>• Expression des émotions et des sentiments</li> <li>• Les expressions d'accord et de désaccord               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mon avis...</li> <li>○ Je suis pour...</li> <li>○ En faveur de...</li> <li>○ Je suis contre...</li> <li>○ Je ne suis pas d'accord...</li> <li>etc.</li> </ul> </li> <li>Vocabulaire spécifique.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendre dans un texte l'opinion donnée par quelqu'un sur des faits passés, présents ou futurs.</li> <li>2. Identifier le point de vue de chaque personnage dans un dialogue ou un autre document.</li> <li>3. Déterminer ce que chaque personnage argumente en rapport avec un sujet quelconque.</li> </ol>
<b>Sujet V. L'environnement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'environnement</li> <li>• Les ressources naturelles               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'air</li> <li>○ La mer</li> <li>○ La terre</li> <li>○ La flore</li> <li>○ La faune</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnaître, à partir d'un texte, les caractéristiques d'un parc national, d'une réserve biologique du Costa Rica ou d'un autre pays.</li> <li>2. Comprendre des faits passés, présents ou futurs en rapport avec l'écologie, l'environnement, la pollution ou la nature.</li> </ol>

Contenus	Objectifs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'écologie</li> <li>• La pollution</li> <li>• Le tourisme</li> <li>• Le milieu naturel</li> <li>• Les parcs nationaux</li> <li>• Les réserves biologiques</li> <li>• La protection de la nature</li> </ul> Vocabulaire spécifique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Identifier des actions à suivre pour préserver les ressources naturelles et contribuer au développement durable.</li> <li>4. Reconnaître à partir d'un document le degré de pollution qui existe dans la planète Terre.</li> <li>5. Identifier ce que chaque personnage exprime dans un dialogue en rapport avec ce sujet.</li> </ol>
<b>Sujet VI. Les ordres et les conseils</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les conseils et les interdictions               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La beauté</li> <li>○ Les études</li> <li>○ L'économie</li> <li>○ Le commerce</li> <li>○ La façon d'agir</li> <li>○ Les recettes de cuisine</li> <li>○ La santé (la médecine, les maladies, le corps humain et les sports)</li> </ul> </li> <li>• Des instructions diverses en rapport avec les moyens de transport, la circulation, le déplacement, la façon de remplir un document, les panneaux de signalisation, utilisation d'appareils électriques.</li> <li>• Des instructions diverses en rapport avec les moyens de transport, la circulation, le déplacement, la façon de remplir un document, les panneaux de signalisation, utilisation d'appareils électriques.</li> <li>• La vie quotidienne</li> <li>• L'impératif</li> <li>• Comparaison culturelle : lois et règles sociales</li> </ul> Vocabulaire spécifique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpréter des conseils ou des ordres donnés dans un texte pour faire ou ne pas faire quelque chose.</li> <li>2. Identifier les formules pour donner des ordres et conseils.</li> <li>3. Comprendre des instructions diverses sur la façon de remplir un document, d'utiliser des appareils électriques, de réaliser un travail, de se déplacer d'un lieu à un autre, les moyens de transport à utiliser, les panneaux de circulation, recettes de cuisine.</li> <li>4. Identifier ce que chaque personnage exprime dans un dialogue en rapport avec ce sujet.</li> </ol>
<b>Sujet VII. Les sentiments et les valeurs par rapport à la famille et aux amis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La famille               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les parents</li> <li>○ (le père, la mère)</li> <li>○ Les grands-parents</li> <li>○ (le grand-père, la grand-mère)</li> <li>○ Les enfants</li> <li>○ (le fils, la fille).</li> <li>○ Le frère, la sœur</li> <li>○ L'oncle, la tante</li> <li>○ Le cousin, la cousine</li> <li>○ Autres membres de la famille</li> </ul> </li> <li>• L'amitié</li> <li>• L'amour</li> <li>• Le lycée</li> <li>• Les amis</li> <li>• Le couple</li> <li>• Les valeurs</li> <li>• Les problèmes liés à la famille</li> <li>• Les rapports et les liens humains</li> <li>• La relation avec les parents et la famille</li> <li>• Les intérêts et les avantages de la famille</li> <li>• Le comportement et la vie privée des adolescents</li> <li>• Des expériences diverses personnelles ou collectives</li> </ul> Vocabulaire spécifique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnaître le lien de parenté parmi les membres d'une famille.</li> <li>2. Comprendre des faits passés, présents ou futurs en rapport avec des situations de famille, de couple, d'amitié.</li> <li>3. Identifier dans un document, les liens d'amour, d'amitié et les différents niveaux de relation entre deux ou plusieurs personnes.</li> <li>4. Identifier dans un texte les valeurs morales, sociales, religieuses, esthétiques, présentes dans un individu, la famille ou un groupe.</li> <li>5. Identifier ce que chaque personnage exprime dans un dialogue en rapport avec ce sujet.</li> </ol>
<b>Sujet VIII. Les droits et les devoirs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les droits humains Expressions telles que « avoir le droit de ... »</li> <li>• Les devoirs Expressions telles que « on est obligé de... »</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendre des faits passés, présents ou futurs en rapport avec les droits et les devoirs des personnes dans les différents domaines.</li> <li>2. Interpréter le message d'un texte ou un autre document (une image, un dessin, un tableau) où l'on relève des aspects politiques, économiques ou sociaux importants pour l'humanité.</li> </ol>

Contenus	Objectifs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La société</li> <li>• L'économie</li> <li>• La politique</li> <li>• Les groupes sociaux</li> <li>• La démocratie et ses principes</li> </ul> Vocabulaire spécifique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Analyser, à partir d'un texte précis, les principes et les caractéristiques d'un système démocratique.</li> <li>4. Identifier ce que chaque personnage exprime dans un dialogue en rapport avec ce sujet.</li> </ol>
<b>Sujet IX. La francophonie et le Costa Rica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La France et le Costa Rica Son histoire, sa géographie, ses régions, sa culture.</li> <li>• Les départements et territoires français d'outre-mer.</li> <li>• Le Costa Rica et les pays ou régions francophones dans le monde               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La culture</li> <li>○ La société</li> <li>○ L'histoire</li> <li>○ La religion</li> <li>○ Les mœurs</li> <li>○ Le tourisme</li> <li>○ La civilisation</li> <li>○ La géographie</li> <li>○ La gastronomie</li> <li>○ La langue française</li> <li>○ Les avancées scientifiques et technologiques</li> <li>○ D'autres aspects</li> </ul> </li> </ul> Vocabulaire spécifique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendre dans un document des faits passés, présents ou futurs, en rapport avec un pays, un lieu ou une ville francophone ou costaricienne, du point de vue historique, géographique, religieux, culturel, scientifique ou la civilisation.</li> <li>2. Inférer l'information contenue dans un document en rapport avec la langue française :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Son origine</li> <li>○ Son rôle dans le monde actuel</li> <li>○ Sens du terme "francophonie"</li> </ul> </li> <li>3. Identifier ce que chaque personnage exprime dans un dialogue en rapport avec ce sujet.</li> </ol>
<b>Sujet X. Les manifestations artistiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un conte</li> <li>• Un roman</li> <li>• Un dessin</li> <li>• Un tableau</li> <li>• Un poème</li> <li>• Une légende</li> <li>• Une chanson</li> <li>• Une caricature</li> <li>• Une bande dessinée</li> <li>• Autres...</li> </ul> Vocabulaire spécifique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnaître sur un texte ou un autre document, le message suggéré par une image, un poème, un conte, une chanson ou une autre manifestation artistique.</li> <li>2. Analyser le message ou le sujet d'un document littéraire.</li> <li>3. Analyser le message artistique suggéré par une image, un tableau, un dessin, une caricature, une bande dessinée.</li> </ol>
<b>Sujet XI. Les goûts et les préférences</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les sports               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le tennis</li> <li>○ La course</li> <li>○ Le football</li> <li>○ La natation</li> <li>○ L'athlétisme</li> <li>○ La gymnastique</li> <li>○ La défense personnelle etc.</li> </ul> </li> <li>• Les loisirs               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La mode</li> <li>○ La danse</li> <li>○ La lecture</li> <li>○ Le cinéma</li> <li>○ La musique</li> <li>○ Le camping</li> <li>○ La télévision</li> <li>○ Les voyages</li> <li>○ Les vacances</li> <li>○ Les promenades</li> <li>○ Les réunions d'amis</li> <li>○ Les activités en plein air etc.</li> </ul> </li> <li>• Expression des goûts et des préférences.</li> </ul> Vocabulaire spécifique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifier dans un document les goûts et les préférences de quelqu'un.</li> <li>2. Comprendre l'information d'un document rapporté aux loisirs et aux sports.</li> <li>3. Comprendre des faits divers sur les différentes disciplines sportives :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Leur nature</li> <li>Ceux qui les pratiquent</li> <li>Les conditions nécessaires pour les pratiquer</li> </ul> </li> <li>4. Comprendre dans un document des informations sur l'importance de faire du sport et se recréer pour avoir une bonne condition physique et mentale.</li> <li>5. Reconnaître les activités sportives ou récréatives que quelqu'un réalise d'après une image.</li> </ol>

Contenus	Objectifs
<b>Sujet XII. Description d'images</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description d'images</li> <li>• Localisation sur une image ou un plan               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Des objets</li> <li>○ Des animaux</li> <li>○ Des personnes</li> </ul> </li> <li>• Adverbes de lieu et prépositions</li> <li>• Les adresses</li> </ul> <p>Vocabulaire spécifique.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Localiser dans un plan, une carte ou une image des éléments précis tels qu'un monument, un bâtiment, une personne, une montagne, une rivière, un animal, une rue, une région, etc.</li> <li>2. Identifier dans une image la place que quelque chose ou quelqu'un occupe (à droite, à gauche, sur, entre, derrière, devant, à côté, loin, près, etc.) ou les éléments qui la composent.</li> <li>3. Identifier les caractéristiques des éléments qui composent une image.</li> </ol>

### Asignatura: Inglés

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia.

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	National Athletes	9
II.	Costa Rican Art, Music and Craft	7
III.	Words with the same/different meaning (synonyms and antonyms)	2
IV.	Homonyms	1
V.	Linking words	4
VI.	Roots and affixes	1
VII.	Food	8
VIII.	Holidays and celebrations	5
IX.	Natural resources	7
X.	Tourist attractions	14
XI.	Illnesses and diseases	8
XII.	Democracy	5
XIII.	Careers, jobs and lifestyles	13
XIV.	Science and technology	5
XV.	Gender	6
XVI.	Mass media and communications	5
<b>Total</b>		<b>100</b>

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.

#### Primera prueba parcial (EDAD 1)

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	National athletes	15
II.	Costa Rican Art, Music and Craft	12
III.	Words with the same/different meaning (synonyms and antonyms)	3
IV.	Linking words	3
V.	Food	7
VI.	Holidays and celebrations	9
VII.	Natural resources	12
VIII.	Tourist attractions	9
IX.	Illnesses and diseases	13
X.	Democracy	8
XI.	Careers, jobs and lifestyles	9
<b>Total</b>		<b>100</b>

Segunda prueba parcial (EDAD 2)

Número de tema	Temas	Porcentaje
I.	Homonyms	5
II.	Linking words	6
III.	Roots and affixes	4
IV.	Food	11
V.	Tourist aspects	11
VI.	Job demands and careers	20
VII.	Science and technology	13
VIII.	Gender	18
IX.	Mass media and communications	12
<b>Total</b>		<b>100</b>

<b>Topic I. National athletes</b>	
<b>Contents</b>	<b>Objectives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• National Athletes: lives and achievements</li> <li>• Popular sports in Costa Rica</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify Costa Rican athletes.</li> <li>2. Identify sports practiced in Costa Rica and in English speaking countries.</li> <li>3. Recognize information related to sports and national athletes, such as their efforts, lives, achievements, interests, abilities, and others.</li> <li>4. Apply vocabulary related to athletes in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic II. Art expressions</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crafts and Art Expressions in Costa Rica and worldwide</li> <li>• Architecture</li> <li>• Techniques</li> <li>• Sculpture</li> <li>• Painting</li> <li>• Writing</li> <li>• Music</li> </ul> <p>Exponents</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify different kinds of arts and crafts.</li> <li>2. Recognize musicians, artists, artisans and their work-related environment and tasks.</li> <li>3. Apply the vocabulary related to crafts and art expressions in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic III. Words with same/different meanings</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synonyms</li> <li>• Antonyms</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recognize the meaning of <i>synonyms</i> and <i>antonyms</i>.</li> <li>2. Identify the <i>synonyms</i> and <i>antonyms</i> in a situation.</li> <li>3. Apply the meaning of words in a given context correctly in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic IV. Homonyms</b>	
<b>Contents</b>	<b>Objectives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homonym</li> <li>• Homograph</li> <li>• Homophone</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify homonyms in context.</li> <li>2. Recognize <i>homophones</i> and <i>homographs</i> in specific contexts.</li> <li>3. Distinguish <i>homophones</i> and <i>homographs</i> in specific contexts.</li> </ol>
<b>Topic V. Linking words</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunctions</li> <li>• Connectors</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify linking words used in different written information.</li> <li>2. Recognize conjunctions and connectors in different contexts.</li> </ol>
<b>Topic VI. Roots and affixes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prefixes</li> <li>• Suffixes</li> <li>• Roots</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recognize <i>roots</i> in different contexts.</li> <li>2. Distinguish <i>prefixes</i> and <i>suffixes</i> in given contexts.</li> </ol>

<b>Topic VII. Food</b>	
<b>Contents</b>	<b>Objectives</b>
Typical food and drinks in Costa Rica and English speaking countries. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Table manners</li> <li>• Types of food</li> <li>• Eating habits</li> <li>• Meal times</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify Costa Rican food.</li> <li>2. Distinguish types of food and drinks.</li> <li>3. Recognize similarities and differences between food eaten in Costa Rica and English speaking countries.</li> <li>4. Apply vocabulary related to food in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic VIII. Holidays and celebrations</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holidays and celebrations in Costa Rica and English speaking countries.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify holidays and celebrations.</li> <li>2. Recognize similarities and differences of holidays and celebrations.</li> <li>3. Apply vocabulary related to holidays and celebrations in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic IX. Natural resources</b>	
Natural Resources in Costa Rica and worldwide <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causes and effects of...</li> <li>• Natural resources</li> <li>• Natural disasters</li> <li>• Flora and fauna</li> <li>• Sustainability</li> <li>• Misuse</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify the different kinds of natural resources.</li> <li>2. Recognize the importance of protecting natural resources, flora and fauna.</li> <li>3. Distinguish causes and effects of misuse of natural resources.</li> <li>4. Apply vocabulary related to natural resources in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic X. Tourist attractions</b>	
Tourist attractions in Costa Rica and worldwide <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local and international tour packages</li> <li>• Fares</li> <li>• Weather</li> <li>• Facilities</li> <li>• Lodgings</li> <li>• Schedules</li> <li>• Transportation</li> </ul> Advantages and disadvantages	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify tourist attractions.</li> <li>2. Recognize the facilities offered to tourists.</li> <li>3. Distinguish information related to tourism in different countries.</li> <li>4. Apply vocabulary related to tourist attractions in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic XI. Illnesses and diseases</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Common and new illnesses or diseases and epidemics</li> <li>• Health</li> <li>• Remedies</li> <li>• Treatment</li> <li>• Medication</li> <li>• Symptoms</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify illnesses, diseases and epidemics.</li> <li>2. Analyze opinions, emotions, feelings, ideas and concerns about health and diseases.</li> <li>3. Extract general and specific information related to health and medicine.</li> <li>4. Apply vocabulary related to illnesses, diseases and epidemics in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic XII. Democracy in Costa Rica and worldwide</b>	
Costa Rican democracy in Costa Rica and worldwide <ul style="list-style-type: none"> <li>• Democratic tradition</li> <li>• Voters</li> <li>• Parties</li> <li>• Ballots</li> <li>• Citizen</li> <li>• Citizenship</li> <li>• Ballot process</li> <li>• Rule law, among others.</li> <li>• Power organization</li> <li>• Sovereignty</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recognize information related to politics and democracy.</li> <li>2. Apply vocabulary related to democracy in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic XIII. Careers, jobs and lifestyles in Costa Rica and English speaking countries</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Careers</li> <li>• Professions</li> <li>• Activities, interests and abilities</li> <li>• Jobs</li> <li>• Schedules</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify different careers, jobs and professions.</li> <li>2. Identify information related to jobs.</li> <li>3. Apply vocabulary related to careers, jobs and lifestyles in Costa Rica and</li> </ol>

Contents	Objectives
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demand</li> <li>• Duties</li> <li>• Tasks</li> <li>• Lifestyles</li> <li>• Hobbies</li> </ul>	English speaking countries in sentences and questions.
<b>Topic XIV. Science and technology</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recent inventions</li> <li>• Updated scientific practices</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify information related to science and technology.</li> <li>2. Analyze the advantages and disadvantages of science and technology.</li> <li>3. Apply vocabulary related to science and technology in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic XV. Gender</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Men and women's roles in society in Costa Rica and English speaking countries</li> <li>• Morals and values</li> <li>• Minority groups</li> <li>• Senior citizens</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify the different roles men and women have played in society.</li> <li>2. Analyze information related to morals and values throughout history.</li> <li>3. Apply vocabulary related to gender in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>
<b>Topic XVI. Mass media and communications in Costa Rica and English speaking countries</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mass media</li> <li>• Communication</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify different aspects related to the role of mass media in modern societies.</li> <li>2. Distinguish advantages and disadvantages of mass media and communication.</li> <li>3. Apply vocabulary related to mass media and communication in Costa Rica and English speaking countries in sentences and questions.</li> </ol>

**Asignatura: Matemática**

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia.**

Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Álgebra	22
II	Funciones	25
III	Función exponencial y función logarítmica	18
IV	Geometría	17
V	Trigonometría	18
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.**

Primera prueba parcial (EDAD 1)		
Número de tema	Temas	Porcentaje
I	Álgebra	40
II	Funciones	60
<b>Total</b>		<b>100</b>

Segunda prueba parcial (EDAD 2)		
Número de tema	Temas	Porcentaje
III	Función exponencial y función logarítmica	30
IV	Geometría	35
V	Trigonometría	35
Total		100

Tema I. Álgebra	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Factorización de polinomios por: factor común, agrupación, productos notables, fórmula general e inspección. Teorema del factor. Combinación de métodos de factorización.</li> <li>Expresiones algebraicas racionales: simplificación u operaciones (adición, sustracción, multiplicación y división).</li> <li>Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.</li> <li>Problemas que requieren para su solución de ecuaciones cuadráticas con una incógnita.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Establecer la factorización en forma completa (o los factores) de un polinomio, utilizando uno o varios métodos.</li> <li>Efectuar la simplificación de expresiones algebraicas fraccionarias.</li> <li>Efectuar operaciones con expresiones algebraicas fraccionarias, para expresar el resultado en forma simplificada.</li> <li>Resolver ecuaciones de segundo grado con una incógnita.</li> <li>Resolver problemas que involucran, en su solución, ecuaciones cuadráticas con una incógnita.</li> </ol>
Tema II. Funciones	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y notación de función. Dominio, codominio, ámbito, imagen, preimagen y gráfico.</li> <li>Dominio máximo de funciones reales, cuyo criterio involucra expresiones algebraicas polinomiales, racionales y radicales.</li> <li>Gráficas de funciones. Conceptos básicos: dominio, codominio, ámbito, imagen y preimagen. Régimen de variación: creciente, decreciente, constante, estrictamente creciente y estrictamente decreciente.</li> <li>Función lineal: criterio, pendiente, intersección con los ejes, dominio, ámbito, gráfica y régimen de variación. Ecuaciones de recta ubicadas en el plano cartesiano.</li> <li>Rectas paralelas y rectas perpendiculares, gráficas.</li> <li>Función inversa: definición, notación, criterio, imágenes, preimágenes, dominio, ámbito y gráfica.</li> <li>Función cuadrática: definición, notación, criterio, dominio, ámbito, imágenes, preimágenes, eje de simetría, vértice, intersecciones con los ejes, concavidad, gráfica y variación.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar el dominio, codominio, ámbito, imagen y preimagen de funciones.</li> <li>Identificar relaciones que corresponden a funciones.</li> <li>Determinar el dominio máximo de funciones reales a partir del criterio de la función.</li> <li>Analizar gráficas de funciones utilizando los conceptos básicos de funciones y el régimen de variación.</li> <li>Establecer la ecuación de la recta que corresponde a una función lineal; la pendiente, las intersecciones con los ejes, el dominio, el ámbito o el régimen de variación usando el criterio, la gráfica o los elementos del gráfico.</li> <li>Determinar la ecuación de una recta paralela o una perpendicular a una recta dada.</li> <li>Resolver ejercicios y problemas que involucren el concepto de función inversa.</li> <li>Determinar características de funciones cuadráticas a partir del criterio, de la gráfica u otros elementos de la función.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones que se modelan mediante funciones lineales o cuadráticas.</li> <li>• Sistema de ecuaciones lineales con dos variables. Solución de un sistema de ecuaciones lineales con dos variables mediante los métodos: Suma y resta, sustitución e igualación. Interpretación gráfica.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Resolver problemas que involucren relaciones que se modelan mediante funciones lineales o cuadráticas.</li> <li>10. Resolver ejercicios y problemas extraídos de la cultura cotidiana y sistematizada, mediante la resolución de sistemas de ecuaciones de primer grado con dos variables.</li> </ol>
<b>Tema III. Función exponencial y función logarítmica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Función exponencial: definición, criterio, notación, ámbito, dominio y codominio. Cálculo de imágenes y preimágenes, variación, biyectividad, intersecciones con los ejes y análisis de gráficas.</li> <li>• Ecuaciones exponenciales que puedan expresarse de la forma <math>a^{p(x)} = a^{q(x)}</math>.</li> <li>• Función logarítmica: inversa de la función exponencial, definición, criterio, notación, dominio, codominio, ámbito, imágenes, preimágenes, características de acuerdo con la base, variación, biyectividad, intersecciones con los ejes y análisis de gráficas.</li> <li>• Ecuaciones logarítmicas que puedan expresarse de la forma <math>\log_a f(x) = \log_a g(x)</math>. Propiedades de los logaritmos. Ecuaciones exponenciales de la forma <math>a^{p(x)} = b^{q(x)}</math>.</li> <li>• Ejercicios y problemas que se modelan mediante funciones logarítmicas. Ecuaciones logarítmicas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar características de funciones exponenciales a partir del criterio, dominio, codominio, gráfica u otros elementos dados.</li> <li>2. Resolver ecuaciones exponenciales.</li> <li>3. Determinar características de funciones logarítmicas a partir del criterio, de la gráfica u otros elementos dados.</li> <li>4. Resolver ecuaciones logarítmicas y exponenciales aplicando las propiedades de los logaritmos.</li> <li>5. Resolver ejercicios y problemas de la cultura cotidiana y sistematizada mediante ecuaciones logarítmicas</li> </ol>
<b>Tema IV. Geometría</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Círculo y circunferencia: concepto, segmentos y rectas en la circunferencia, ángulos en la circunferencia (central, inscrito, semi-inscrito, circunscrito, mediana angular del arco que subtenden) y relaciones entre ellos. Teoremas de cuerdas equidistantes del centro y de la perpendicularidad de la recta tangente, circunferencias concéntricas, circunferencias tangentes y circunferencias secantes.</li> <li>• Longitud de la circunferencia. Área del círculo, anillo, sector circular, segmento circular y superficies determinadas en un círculo.</li> <li>• Polígonos regulares: ángulo interno, externo, central; lado, diagonales, radio, apotema; circunferencia inscrita o circunscrita y sus relaciones con el polígono circunscrito o inscrito; área y perímetro.</li> <li>• Cuerpos geométricos: esfera, prisma y pirámide rectas; cono y cilindro circulares rectos y sus elementos. Área (total y parcial) y volumen</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver ejercicios y problemas que involucren relaciones entre: medidas de ángulos, de arcos, de segmentos en la circunferencia, los teoremas sobre cuerdas equidistantes del centro y de la perpendicularidad de la recta tangente, circunferencias concéntricas, circunferencias tangentes y circunferencias secantes.</li> <li>2. Resolver ejercicios y problemas relacionados con longitud de la circunferencia, áreas de círculos o de superficies determinadas en un círculo.</li> <li>3. Resolver ejercicios y problemas referidos a: lados, diagonales, ángulos, radio, apotema o sus relaciones (incluye relaciones con la circunferencia inscrita o circunscrita), áreas y perímetros de polígonos regulares.</li> <li>4. Resolver ejercicios y problemas relacionados con el cálculo del área lateral, área basal y área total o volumen de cuerpos geométricos (incluye la unión o complemento de dos o más de ellos).</li> </ol>
<b>Tema V. Trigonometría</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ángulos en posición normal (estándar): positivos, negativos, cuadrantales, coterminal, y sus medidas (grados, radianes, conversiones). Ángulo de referencia.</li> <li>• Relaciones trigonométricas fundamentales (incluye las recíprocas, pitagóricas y de ángulos complementarios). Simplificación de expresiones trigonométricas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la medida en grados o radianes de ángulos definidos en la circunferencia trigonométrica.</li> <li>2. Establecer equivalencias de expresiones trigonométricas.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de las funciones trigonométricas: seno, coseno, tangente (con sus restricciones), valores de funciones trigonométricas de ángulos cuadrantales y no cuadrantales.</li> <li>Características de las funciones seno, coseno y tangente: dominio, ámbito, gráfica periódicidad, intervalos de monotonía, intersección con los ejes, puntos de discontinuidad y gráfica.</li> <li>Resolución de ecuaciones trigonométricas en <math>[0, 2\pi[</math>.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar valores de las funciones trigonométricas para ángulos referidos a la circunferencia trigonométrica, mediante el ángulo de referencia o a partir de pares ordenados.</li> <li>Determinar características de las funciones trigonométricas.</li> <li>Interpretar información que proporciona el criterio y la gráfica de las funciones seno, coseno y tangente, que modelan relaciones de la cultura cotidiana y sistematizada.</li> <li>Resolver ecuaciones trigonométricas en <math>[0, 2\pi[</math>.</li> </ol>

### Asignatura: Química

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de: Bachillerato por Madurez Suficiente, Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia y Comprensiva de Educación Diversificada a Distancia.

Tema	Porcentaje
I. La química y su campo de estudio.	5
II. Elementos químicos.	25
III. Uniones atómicas e intermoleculares.	10
IV. Transformaciones de la Materia.	25
V. Disoluciones y Coloides.	20
VI. Química del Carbono.	15
<b>Total</b>	<b>100</b>

Distribución porcentual de los temas para las pruebas de Educación Diversificada a Distancia.

Primera Prueba Parcial (EDAD 1)		Segunda Prueba Parcial (EDAD 2)	
Tema	Porcentaje	Tema	Porcentaje
I. La química y su campo de estudio.	10	IV. Transformaciones de la Materia. II PARTE	30
II. Elementos químicos.	50	V. Disoluciones y Coloides.	40
III. Uniones atómicas e intermoleculares.	20	VI. Química del Carbono.	30
IV. Transformaciones de la Materia. I PARTE	20	<b>Total</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>		

Tema I. La química y su campo de estudio	
Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de la química y método científico.</li> <li>Concepto de química.</li> <li>Características de la química como ciencia y su relación con otras disciplinas. Ej</li> <li>Campo de estudio, importancia (resolución de problemas y mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo sostenible) y delimitaciones (abuso en el uso de producto) de la química. Ejemplos</li> <li>Impacto de las sustancias químicas en la alimentación, ambiente y salud. Desarrollo sostenible Ej.</li> <li>Recuperación y protección del ambiente; identificando sus principales problemas y necesidades. Ej.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconocer con una reseña histórica el desarrollo de la química.</li> <li>Identificar el concepto de química.</li> <li>Analizar las características de la química como ciencia.</li> <li>Analizar el campo de estudio, importancia y delimitaciones y soluciones de la química.</li> </ol>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aportes de la química en el desarrollo de la industria, la salud, el ambiente y procesos industriales donde se aplica. Ej.</li> </ul>	5. Analizar aportes de la química en el desarrollo.
<p><b>La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La materia como objeto de estudio de la química: (concepto, sus propiedades y su clasificación). Ej.</li> <li>Concepto y propiedades de: sustancias puras (elementos y compuestos) y tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas). Ej.</li> <li>Descripción de propiedades físicas y químicas de la materia, de los cambios físicos y químicos y la energía involucrada. Posibles aplicaciones. Ej.</li> </ul>	6. Clasificar la materia en: las mezclas, los elementos y los compuestos químicos, según sus propiedades.  7. Distinguir las propiedades físicas y químicas, los cambios físicos y químicos y la energía involucrada.
<p><b>Establecimiento de criterios de clasificación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estados: sólido, líquido, gaseoso y plasma, fuerzas que unen partículas; influencia de los procesos exotérmicos, endotérmicos y ordenamiento de las partículas. Ej.</li> <li>Cambios de estado que se producen en la materia (evaporación, condensación, fusión, solidificación, sublimación y depositación). Ej. Caracterización del agua como compuesto químico que puede presentarse en los tres estados básicos de agregación.</li> <li>Ejemplos de transformaciones de la materia.</li> </ul>	8. Identificar los estados de agregación de la materia, las fuerzas que actúan, las temperaturas involucradas, el ordenamiento que se da y su importancia.  9. Distinguir los cambios de estado de la materia.
<b>Tema II. Elementos químicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura del átomo y partes fundamentales del átomo (núcleo y nube electrónica). Ej.</li> </ul>	1. Determinar la estructura del átomo y las diferentes partes de la estructura del átomo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Partículas subatómicas fundamentales de los elementos (protones, neutrones y electrones) y sus características. Ej.</li> </ul>	2. Diferenciar cada una de las partículas fundamentales del átomo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número másico, número atómico, masa atómica promedio y pesos atómicos, características y representación. Ej.</li> </ul>	3. Distinguir los conceptos de: número másico, número atómico, masa atómica promedio y pesos atómicos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Isótopos, peso atómico (masa atómica promedio), definiciones, características y cálculos. Ej.</li> </ul>	4. Diferenciar el concepto de isótopo y peso atómico. Características y cálculos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Iones: de finición, características de los cationes y aniones. Ej.</li> </ul>	5. Diferenciar el concepto de ión: catión y anión
<ul style="list-style-type: none"> <li>Protones, neutrones y electrones, a partir del número atómico y el número másico, y a se an átomos neutros, ionizados o isótopos. Resolver cálculos sencillos Ej.</li> </ul>	6. Realizar cálculos sencillos tomando en cuenta cualquiera de los siguientes datos: número atómico y número másico, número de protones, neutrones y electrones, a partir de un átomo neutro, ionizado o isótopo.
<p><b>Beneficios de la energía nuclear</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos nucleares y usos de los isótopos en botánica, medicina, arqueología, agricultura y otros. Ej.</li> </ul>	7. Distinguir los procesos nucleares (fusión y fisión) y los beneficios de la energía nuclear (uso de los isótopos).
<p><b>Los oligoelementos</b></p> <p>Lista de los elementos, función y problemas causados en el ser humano por la carencia o exceso de oligoelementos (micronutrientes) (Mn, Fe, I, Zn, Cu, Co, Se, F, Mo, Cr, Si, Ni, V y As). Ej.</p>	8. Distinguir los oligoelementos, sus funciones y reconocer los problemas causados en el ser humano por la carencia o el exceso de los oligoelementos.
<p><b>Modelos atómicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo histórico de los modelos atómicos (Leucipo, Demócrito de Abdera, John Dalton, Joseph Thompson, Ernest Rutherford, Niels Bohr, modelo actual, Werner Heisenberg, Louis De Broglie, Edwin Schrödinger y Max Planck). Características e importancia de cada modelo.</li> </ul>	9. Analizar la utilidad de los modelos atómicos para explicar, reconocer y representar los fenómenos, así como los aportes de Demócrito de Abdera, John Dalton, Joseph Thompson, Ernest Rutherford, Niels Bohr a la creación de la teoría atómica moderna y otros.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Números cuánticos y su relación con la estructura electrónica (interpretación) y orbitales s, p, d y f (forma y números). Ej.</li> </ul>	10. Diferenciar los orbitales s, p, d, f (forma y número), como base para reconocer el átomo. 11. Interpretar cualitativamente los números cuánticos, en la conceptualización del modelo atómico.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Principio de exclusión de Pauli, la regla de Hund y principio de Aufbau, en la construcción de las configuraciones electrónicas sistema <math>nlx</math> forma abreviada diagrama de orbitales, números cuánticos (calcular sus valores) y las anomalías en átomos neutros o ionizados. Ej.</li> <li>En configuraciones electrónicas de elementos comunes identificar: electrón diferenciante y electrones de valencia. Ej.</li> </ul>	12. Identificar la construcción de las configuraciones electrónicas aplicando todas las reglas y principios. Hacer reconocimiento de los electrones de valencia, el electrón diferenciante y una explicación de las características de cada uno de los números cuánticos (calcular sus valores) y anomalías que presentan algunos elementos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre, símbolo y número de oxidación de los elementos químicos más comunes, de todos los elementos representativos. Ej.</li> <li>Nombre, símbolo y número de oxidación de los radicales. Y calcularlos en un compuesto.</li> </ul>	13. Reconocer el nombre, símbolo y número de oxidación de los elementos más comunes. 14. Reconocer los radicales y sus números de oxidación.
<b>Organización de los elementos en:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de los elementos químicos</li> <li>Clasificación en: metales, no metales, gases nobles y metaloides. Ej.</li> <li>Características físicas y química de cada bloque. Ej.</li> </ul>	15. Reconocer la historia de los elementos químicos. 16. Clasificar los elementos químicos en: metálicos, no metálicos, gases nobles y metaloides. 17. Distinguir las características físicas y químicas de cada bloque.
<b>Organización de los elementos en la tabla periódica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de la tabla periódica</li> <li>Organización de los elementos en grupos, familias y periodos (características, su configuración electrónica y ejemplos).</li> <li>Elementos representativos, de transición y tierras raras (transición interna o lantánidos y actínidos) clasificación, características y ejemplos.</li> <li>Comportamiento físico-químico de los elementos de acuerdo con su ubicación en la tabla periódica.</li> <li>Relación de la estructura electrónica con la posición del elemento en la tabla periódica. Ej.</li> <li>Identificación de propiedades de los elementos químicos a partir de la información sistematizada en la tabla periódica.</li> <li>Número de oxidación, de los elementos representativos, por medio del diagrama de orbitales.</li> </ul>	18. Analizar la historia de la tabla periódica como un modelo de sistematización de la información relativa a los elementos químicos y la relación con la configuración electrónica de los elementos.
<b>Propiedades periódicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura de Lewis para elementos representativos. Ej.</li> <li>Ley periódica y variación de las propiedades periódicas (radio atómico, potencial de ionización, afinidad electrónica, el electronegatividad y el radio iónico en los elementos representativos) y su relación con sus números atómicos. Ej.</li> </ul>	19. Identificar la estructura de Lewis para los elementos representativos. 20. Reconocer la Ley periódica y variación de las propiedades periódicas y su comportamiento en la tabla periódica.
<b>Tema III. Uniones atómicas e intermoleculares</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de enlace.</li> <li>Justificación de la Teoría de enlace. Utilización en las fórmulas químicas. Ej.</li> <li>Utilización del concepto de energía para explicar porqué se unen los átomos (enlace químico) Ej.</li> <li>Geometría molecular y los ángulos de enlace por medio de la TRPECV. Ej.</li> <li>Características básicas que debe explicar la forma geométrica: 1. Hibridación de orbitales, reconocimiento de la hibridación de orbitales (<math>sp</math>, <math>sp^2</math>, <math>sp^3</math>), como una forma de aumentar la capacidad de enlace de los átomos. 2-Identificación de la geometría molecular y el ángulo de enlace en diferentes moléculas, según sea la hibridación del átomo central. 3-Geometría molecular, enlaces sigma (<math>\sigma</math>) y pi (<math>\pi</math>).</li> <li>Fórmulas y porqué se forman los enlaces. Ejemplos</li> <li>Elaboración de comparaciones entre las teorías TRPECV y la teoría del enlace de valencia.</li> <li>Polaridad de algunas moléculas, considerando su geometría Ej.</li> </ul>	1. Distinguir los enlaces, teoría de enlace y comprender el comportamiento y las propiedades de los diferentes tipos de sustancias.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de las estructuras de Lewis para identificar la geometría molecular y el ángulo de enlace de diferentes moléculas. La regla del octeto y el par (compuestos sencillos). Ej.</li> </ul>	2. Reconocer las estructuras de Lewis para comprender la geometría molecular.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Representación de compuestos: fórmula molecular, estructural, empírica (tanto en compuestos orgánicos como inorgánicos sencillos). Ej.</li> <li>Obtención de la fórmula empírica de un compuesto. Ej.</li> <li>Enlace covalente, iónico y metálico por los elementos que conforman las fórmulas. Ej.</li> </ul>	3. Representar los diferentes tipos de fórmulas químicas, tanto en compuestos orgánicos como inorgánicos. 4. Representar los diferentes tipos de fórmulas. 5. Distinguir los tipos de enlaces químicos existentes: iónico, covalente, metálico, de acuerdo a los elementos presentes.
<p><b>Propiedades y características del enlace</b></p> <p><b>Enlace covalente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades de los compuestos que poseen enlace covalente (polar, no polar (polaridad de enlace), coordinado, sencillo, doble, triple (Lewis) Ej.</li> <li>Utilización del concepto de electronegatividad para distinguir los enlaces covalentes polar y no polar. Ej. Comparaciones entre enlaces sencillos, dobles y triples, en cuanto a la energía y a la distancia de enlace. Ej. Descripción de la polaridad de algunas moléculas, considerando su geometría. Ej. Reconocimiento de las moléculas polares y las no polares. Ej.</li> </ul> <p><b>Enlace metálico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades de los metales y teoría del mar de electrones. Ej.</li> <li>Justificación de las propiedades de los metales: brillo, conductividad del calor y la electricidad, maleabilidad y ductibilidad; de acuerdo con la teoría del mar de electrones. Ej.</li> </ul> <p><b>Enlace iónico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades de los compuestos que poseen enlaces iónicos. Ej.</li> <li>Descripción de las características del enlace iónico, teniendo en cuenta las propiedades periódicas: energía de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad y su relación con las propiedades que presentan los compuestos iónicos. Ej.</li> <li>Comparaciones entre las propiedades del enlace covalente y las del enlace iónico. Ej.</li> <li>Diferenciación entre compuestos cuyas partículas están unidas por enlace iónico de los que tienen partículas unidas por enlace covalente. Ej.</li> <li>Utilización de los modelos de las diferentes fuerzas intermoleculares para explicar las propiedades de los compuestos iónicos y moleculares.</li> </ul>	6. Identificar las propiedades de los compuestos que presentan enlace covalente, enlace iónico y enlace metálico. 7. Comparar los diferentes tipos de compuestos según sus propiedades
<p><b>Fuerzas intermoleculares</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación del tipo de fuerza intermolecular que une las moléculas de los compuestos químicos, en los diferentes estados. Ej.</li> <li>Diferenciación entre fuerzas intermoleculares e intramoleculares (enlaces) Ej.</li> <li>Concepto de fuerzas características y ejemplos de Fuerzas: de Van Der Waals, dipolares, de dispersión o de London y Puente de Hidrógeno.</li> <li>Comparaciones entre los estados de la materia tomando como base las fuerzas de atracción intermoleculares y la incidencia de esta en los procesos de la naturaleza.</li> <li>Justificación de las propiedades del agua, con base en el modelo del puente de hidrógeno.</li> <li>Importancia del puente o enlace de hidrógeno en moléculas biológicas. (incidencia de los puentes de hidrógeno en los procesos naturales)</li> </ul>	8. Distinguir las fuerzas de atracción intermolecular e intramoleculares. 9. Reconocer las propiedades del agua

<b>Tema IV. Transformaciones de la materia</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>
<b>I PARTE</b>	
<b>Clasificación de los compuestos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compuestos (orgánicos e inorgánicos) binarios, ternarios y cuaternarios, tomando en cuenta el número de elementos presentes en la fórmula. Ejemplos</li> </ul>	1. Distinguir los distintos tipos de compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), según el número de elementos presentes en la fórmula, (binarios, ternarios, cuaternarios).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de compuestos: hidruros, ácidos (hidrácidos y oxácidos), óxidos (metálicos y no metálicos), bases, sales (binarias, ternarias y cuaternarias) y compuestos covalentes no metálicos. Considerando el tipo de elementos presentes en la fórmula. Características. Ejemplos</li> </ul>	2. Distinguir los tipos de compuestos según el tipo de elementos presentes en la fórmula, y características de los óxidos, bases o hidróxidos, ácidos, hidruros y otros.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La importancia de conocer el lenguaje químico universal.</li> </ul>	3. Reconocer la importancia del lenguaje universal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fórmula y nombre de los compuestos químicos por el sistema Stocke y por el Estequiométrico (óxidos no metálicos y sales binarias no metálicas) y los compuestos especiales del hidrógeno. Ej.</li> </ul>	4. Identificar los sistemas Stocke y Estequiométrico para darle nombre a algunos compuestos químicos y los nombres de los compuestos especiales del hidrógeno.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso y características de algunos compuestos comunes en el hogar, la agricultura, la medicina, la industria, entre otros. Ej.</li> <li>• Identificación de compuestos producidos por los seres humanos que están dañando la salud y el ambiente. Ej.</li> </ul>	5. Identificar usos, características y consecuencias de algunos compuestos químicos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opciones de solución, ante el uso inadecuado de algunos cambios químicos y la contaminación que producen. Ej.</li> </ul>	6. Identificar opciones de solución en cuanto los problemas generados por los compuestos químicos.
<b>II PARTE</b>	
<b>Reacciones químicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de reacción y ecuación (partes, evidencias y ejemplos). Ej.</li> <li>• Atomicidad Ej.</li> </ul>	7. Diferenciar entre los conceptos de atomicidad, reacción y ecuación química.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Conservación de la masa y balanceo de ecuaciones químicas. Ley constante o Proporciones definidas y Proporciones múltiples. Ej.</li> </ul>	8. Identificar las Leyes que rigen las ecuaciones químicas y balancearlas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacción química y leyes que rigen las combinaciones químicas, (leyes de la composición constante (proporciones definidas) y de las Proporciones Múltiples.</li> </ul>	9. Distinguir las reacciones químicas, las leyes que rigen las combinaciones químicas.
<b>Clasificación de las reacciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variaciones de energía y reacciones de: combinación (síntesis), descomposición, desplazamiento (sustitución), doble descomposición y combustión. (ácido-base o neutralización y precipitación), óxido-reducción. Ejemplos</li> <li>• Clasificación de las reacciones químicas, según sean exotérmicas o endotérmicas. Ej.</li> <li>• Clasificación, completar y equilibrar ecuaciones químicas que representan las reacciones. Ejemplos</li> <li>• Reconocer tipos de reacciones químicas que se producen en laboratorio. Ej.</li> </ul>	10. Clasificar y completar las reacciones químicas de: exotérmica y endotérmica, de combinación, de descomposición, de desplazamiento, de doble descomposición, óxido-reducción y combustión.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del oxígeno como elemento indispensable para la vida, considerando las reacciones de fotosíntesis y respiración celular. Ej.</li> </ul>	12. Reconocer la importancia del oxígeno
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de la utilidad de algunas reacciones químicas. Ej.</li> </ul>	13. Identificar el uso beneficioso de algunos compuestos y el daño que pueden producir otros a la salud y el ambiente.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos que se utilizan para el tratamiento de desechos sólidos y sus repercusiones sobre el ambiente y la salud. Soluciones a los diversos problemas causados. Ej.</li> </ul>	14. Reconocer la importancia de las reacciones químicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición y características del pH. Ej.</li> <li>• Importancia de medir el pH en las moléculas biológicas. Ej.</li> <li>• Compuestos producidos por el ser humano que están causando beneficios, daño a la salud y el medio ambiente. Ej.</li> </ul>	15. Analizar la importancia de algunas reacciones químicas y su pH, de interés biológico, ambiental e industrial, para la humanidad y sus implicaciones.
<b>Estequiometría</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesos moleculares, cantidad de sustancia (moles), masa molar, número de partículas (átomos, iones, moléculas,</li> </ul>	16. Identificar el criterio de cantidad de sustancia, pesos moleculares, masas molares para interpretar las relaciones

Contenidos	Objetivos
elementos y compuestos). Cálculos Número de Avogadro y las relaciones de cantidad de sustancia y masa entre reactivos y productos. Cálculos	cuantitativas existentes entre reactivos y productos en una reacción química, en términos de cantidad de sustancia (moles) masa molar (gramo) y número de partículas y hacer los cálculos.
<b>Tema V. Disoluciones y coloides</b>	
<b>Disoluciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de diferentes tipos de mezclas. Ej.</li> <li>• Concepto de disolución, los componentes (soluto y disolvente), estado físico, clasificación según el estado de agregación, proceso de disolución y propiedades físicas. Ej.</li> <li>• Clasificación de mezclas según el tamaño de las partículas en: mecánicas o groseras, coloides o disoluciones. Ej.</li> <li>• Importancia de las soluciones en: la naturaleza, la industria, la vida cotidiana, el ser humano y otros seres vivos. Ej.</li> <li>• Comportamiento e importancia de las disoluciones en la naturaleza. Ejemplos</li> </ul>	1. Diferenciar el concepto de disolución, los componentes de las disoluciones, las propiedades, comportamiento e importancia.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplos de disoluciones según el estado del soluto y el disolvente y algunas que sean útiles en diferentes campos.</li> </ul>	2. Identificar ejemplos de disoluciones.
<b>Solubilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos de solubilidad, equilibrio de solubilidad y los factores de los cuales depende (temperatura, propiedades del soluto y del disolvente, presión). Ej</li> </ul>	3. Reconocer el concepto de solubilidad y los factores que determinan la solubilidad de las sustancias.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disoluciones: diluida y concentrada o insaturadas, saturadas y sobresaturadas (características y ejemplos).</li> </ul>	4. Diferenciar entre disoluciones diluidas y concentradas o saturadas, insaturadas y sobresaturadas y sus características. Dar ejemplos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de disolución y los factores que le afectan (temperatura, grado de subdivisión y agitación). Ej</li> </ul>	5. Reconocer la velocidad de disolución y los factores que la afectan.
<b>Propiedades coligativas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de propiedades coligativas (Presión de vapor, congelación, punto de ebullición y presión osmótica). Ej.</li> <li>• Alteraciones que sufren las propiedades coligativas: descenso en la presión de vapor y en los puntos de congelación, aumento en el punto de ebullición y la presión osmótica. Ej.</li> <li>• Aplicaciones.</li> </ul>	6. Distinguir el concepto de propiedades coligativas y explicar las diferentes propiedades coligativas y sus efectos en las sustancias.
<b>Modos de expresar las concentraciones (Unidades físicas)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje masa/masa (% m/m). Ejemplos</li> </ul>	7. Utilizar las unidades de concentración en porcentajes masa en masa, resolver problemas con unidades usuales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje volumen/volumen (% v/v). Ejemplos</li> </ul>	8. Utilizar las unidades de concentración en porcentaje volumen en volumen y resolver problemas con unidades usuales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje masa/volumen (% m/v). Ejemplos</li> </ul>	9. Utilizar las unidades de concentración en porcentaje masa en volumen y resolver problemas con unidades usuales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentración de sustancia/mol (Cn o M). (Unidad química). Ejemplos</li> </ul>	10. Utilizar las unidades de concentración de sustancia y resolver problemas con unidades usuales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de reportes químicos relacionados con los niveles de concentración de productos en disoluciones de uso común, a partir del conocimiento de los índices permitidos por las instancias correspondientes. Ej.</li> <li>• Justificación de la importancia de la cuantificación del soluto. Ej</li> </ul>	11. Identificar reportes químicos relacionados con los niveles de concentración.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresiones de concentraciones de los índices permitidos por el Ministerio de Salud y los procedimientos internacionales de calidad (ISO) de algunos solutos en disoluciones de uso cotidiano. Ejemplos</li> </ul>	12. Identificar algunas expresiones de concentraciones de índices permitidos por el Ministerio de Salud y las normas internacionales de calidad (ISO).
<b>Propiedades físicas y químicas del agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades físicas y químicas del agua.</li> <li>• Análisis de la problemática causada por la contaminación de las aguas (Calidad fisicoquímica y bacteriológica; concentración del cloro en el agua para que se considere potable; concentración de nitratos en aguas subterráneas) y</li> </ul>	13. Identificar las propiedades del agua, las fuentes, problemática de la contaminación de la misma, las soluciones de tratamiento y la importancia del agua para el ser humano.

Contenidos	Objetivos
<p>su incidencia en la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los procedimientos de tratamiento de agua que sigue la institución pública de Acueductos y Alcantarillados,</li> <li>Las fuentes y problemática de la contaminación del agua. Ej.</li> <li>Importancia del agua en la vida del ser humano y los ecosistemas. Ej.</li> </ul>	
<p><b>Coloide</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de coloide, generalidades, propiedades, tipos y ejemplos.</li> <li>Importancia en la naturaleza, uso de los coloides y constitución en los seres vivos, impacto en el ambiente, la industria y ejemplos de estos. Ej.</li> <li>Problemática ambiental derivada del uso de coloides. Ej.</li> </ul>	<p>14. Reconocer el concepto de coloide, generalidades, propiedades, tipos, citar ejemplos y una explicación de la importancia de los mismos en la naturaleza.</p>
<b>Tema VI: Química del carbono</b>	
<p><b>Química orgánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de química del carbono.</li> </ul>	<p>1. Definir el concepto de química del carbono.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de la química orgánica.</li> </ul>	<p>2. Identificar una reseña histórica de la química orgánica.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Campo de estudio, importancia para la humanidad, ventajas y desventajas de su uso. Aplicación de los compuestos orgánicos. Ej.</li> </ul>	<p>3. Analizar el campo de estudio e importancia de la química del carbono.</p>
<p><b>Átomo de carbono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las características particulares del átomo de carbono con su estructura electrónica y su posición en la tabla periódica</li> <li><b>Propiedades:</b> físicas y químicas del átomo de carbono. Ejemplos tetravalencia, homocombinación, hibridación, formas alotrópicas, anfoterismo, estructura electrónica, geometría molecular, solubilidad, densidad, inflamabilidad, enlace sigma y pi, isomería. Ejemplos</li> <li>Descripción de la relación existente entre el tipo de enlace y la forma de las moléculas orgánicas. Ej.</li> <li>Justificación de la homocombinación y la gran variedad de compuestos del carbono existentes, por medio de la hibridación. Ej</li> </ul>	<p>4. Reconocer las propiedades físicas y químicas del átomo de carbono con la diversidad de compuestos orgánicos existentes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción de modelos moleculares: metano, eteno, etino como ejemplo de hibridación del átomo de carbono. Ej.</li> <li>Explicación de cada modelo. Ej.</li> </ul>	<p>5. Reconocer modelos moleculares</p>
<p><b>Hidrocarburos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los elementos que constituyen los compuestos orgánicos.</li> <li>Fórmulas: empíricas, molecular, estructural y modelos moleculares. Ej.</li> <li>Estados de agregación en que se presentan los compuestos orgánicos Ej</li> </ul>	<p>6. Reconocer las representaciones de los compuestos orgánicos. 7. Identificar los diversos tipos de fórmulas y su estado de agregación</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación: de los compuestos de acuerdo con el tipo de hidrocarburo, según sean, saturados, insaturados, alifáticos, aromáticos.</li> <li>Utilización de la fórmula general de alcanos, alquenos alquinos para identificarlos, sean de cadena lineal, ramificada o cíclicos.</li> </ul>	<p>8. Catalogar los compuestos del carbono en alifáticos: saturados (alcanos y cíclicos) e insaturados (alquenos y alquinos), de cadena lineal o ramificada con no más de 10 carbonos. Aromáticos</p>
<p><b>Nomenclatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de las reglas de nomenclatura IUPAC para nombrar hidrocarburos de cadena lineal, ramificada o cíclicos, hasta n=10 ya sean alcanos, alquenos o alquinos.</li> <li>Reconocimiento de hidrocarburos aromáticos. Ej.</li> <li>Diferenciación entre hidrocarburos aromáticos y alifáticos. Ej.</li> <li>Lectura de etiquetas de productos alimenticios para indagar el significado que tienen los términos saturado e insaturado y el tipo de sustancias orgánicas presentes en el producto. Ej.</li> </ul>	<p>9. Identificar el sistema IUPAC para dar nombre a las fórmulas de alquenos hidrocarburos, reconocimiento de aromáticos y alifáticos, haciendo énfasis en aquellos que son importantes en la vida cotidiana.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Información relacionada con la obtención, aplicación y problemática de la producción mundial de hidrocarburos y sus repercusiones en los niveles social y económico. Ej.</li> </ul>	<p>10. Identificar la obtención, aplicación y problemática de la producción mundial de hidrocarburos y sus repercusiones en los niveles social y económico.</p>

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sobre el impacto que tiene para el desarrollo humano y ambiental el manejo que se da a los diferentes tipos de hidrocarburos. Ej.</li> </ul>	11. Identificar el impacto que tiene el manejo de los hidrocarburos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los grupos funcionales básicos de la Química Orgánica y clasificación de los compuestos que los presentan. Ej.</li> <li>• Grupos funcionales: haluros (en haluros de alquilo), hidroxilo (en alcoholes), carbonilo (en aldehídos y cetonas), carboxilo (en ácidos carboxílicos), éster (ésteres), éter (éteres), carboxamida (en amidas) y amina (en aminas) y carbonilo. Ej.</li> <li>• <b>Compuestos del carbono.</b> Haluros de alquilo, alcoholes, éteres, ésteres, aminas, amidas, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, aminoácidos. Dar nombre a cualquier compuesto con los grupos funcionales anteriores. Ejemplos</li> </ul>	12. Distinguir los grupos funcionales y los nombres de los compuestos orgánicos en que se encuentran.
<p><b>Moléculas biológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto e importancia de las biomoléculas. Ej.</li> <li>• Estructura e importancia de los carbohidratos, lípidos y ácidos nucleídos y proteínas (aminoácidos). Ej.</li> <li>• Las ventajas y desventajas de los compuestos orgánicos. Ej.</li> <li>• Reconocimiento de la aplicación de los productos orgánicos en la alimentación, la industria, y en los productos farmacéuticos y agropecuarias. Ej.</li> <li>• Información sobre la aplicación de medicamentos orgánicos como el AZT, los calmantes y otros utilizados para el control del SIDA, la diabetes, la malaria y otras enfermedades. Ej.</li> <li>• Análisis de la aplicación de los productos orgánicos para el desarrollo agrícola, farmacológico, alimentario y textil. Ej.</li> </ul>	13. Diferenciar de acuerdo con la estructura molecular, los compuestos orgánicos llamados carbohidratos, proteínas y lípidos y sus características, además de citar las ventajas y desventajas de usar compuestos orgánicos en la industria alimenticia, en la medicina y en la agricultura

San José, 30 de noviembre del 2010

Lic. Félix Barrantes Ureña, Director Gestión y Evaluación de la Calidad.

1 vez.—(IN2010103315).

## INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS

### INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

N° 2010-638

#### JUNTA DIRECTIVA

ASUNTO: Convenio de Delegación de Asociación Administradora Acueducto y Alcantarillado Sanitario Urbanización Samarcanda de San Juan de Santa Bárbara de Heredia.

Conoce esta Junta Directiva de la Solicitud de Delegación de la Administración del Sistema de Acueductos y Alcantarillados.

#### Resultando:

1°—Que de conformidad con el artículo 50, 129 de la Constitución Política, el Estado debe procurar el mayor bienestar de todos los habitantes, mediante un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

2°—Que de conformidad con los artículos 11, 21, 129 y 169 de la Constitución Política, corresponde a las Municipalidades velar por los intereses locales, y la Sala Constitucional en reiterados pronunciamientos se ha manifestado en el sentido de que se garantiza la inviolabilidad de la vida cuando se suministra agua potable y saneamiento ambiental en los términos del artículo 297 de la Ley General de Salud, por lo que resulta imperativo que la Municipalidad coadyuve en especial en lo relativo a los reglamentos de zonificación, desarrollo urbanístico, con la organización administradora de los sistemas comunales, como instrumento de desarrollo sostenible social, económico, industrial, empresariales, agrario, turístico y de asentamientos humanos que proporcionan los sistemas de acueductos y alcantarillados.

3°—Que de conformidad con los artículos 1, 2, 3, 4, 5, 11, 18, 19, 21, 22 y 23 de la Ley Constitutiva del A y A, artículo 264 de la Ley General de Salud Pública, artículos 17, 32, 33, 148 y siguientes de la Ley de Aguas N° 276 del 24 de agosto de 1942, Ley General de Agua Potable y Reglamento de la Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales N° 39529-S-MINAE, publicado en *La Gaceta* N° 150 del 5 de agosto de 2005, se establece que A y A es el ente Rector en todo lo relativo a los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados en todo el territorio Nacional, y se encuentra facultado para delegar la administración de tales sistemas en organizaciones debidamente constituidas al efecto.

#### Considerando:

1°—Que la participación de la comunidad o sociedad civil, constituye uno de los instrumentos eficaces para lograr la consecución del desarrollo sostenible en Costa Rica, por lo que A y A, desde 1976 ha venido delegando en las comunidades la administración de aquellos sistemas en las que las ventajas comparativas de inmediatez, eficacia y eficiencia; costo y beneficio a las poblaciones, resulte más adecuado asignar en las comunidades su administración.

2°—Que la comunidad de la Urbanización Samarcanda de Juan de Santa Bárbara, Heredia, con aporte de la comunidad, de A y A y del Estado, se ha construido un sistema de acueductos comunales, para el abastecimiento de una población de habitantes.

3°—Que en Asamblea General de vecinos, dispusieron constituir la organización y solicitar al A y A, que delegue la administración de los sistemas en dicha organización.

N° 2010-639

4°—Que por las características del sistema, es procedente delegar la administración en la organización comunal constituida al efecto, denominada Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Sanitario de Urbanización Samarcanda de San Juan de Santa Bárbara, Heredia, cédula jurídica tres-cero cero-dos-seiscientos dos mil cincuenta y tres, que se encuentra debidamente inscrita en el Registro de Asociaciones del Registro Nacional bajo el tomo dos mil nueve, asiento doscientos noventa y seis mil setecientos noventa y cinco.

5°—Que la Subgerencia de Sistemas Periféricos, mediante Oficio N° SUB-G-UEN-ORAR-GAM-A-2010-116 del día 25 de agosto de 2010 así como de la Dirección Jurídica en el Memorando N° PRE-J-2010-5176 del 4 de noviembre de 2010, recomiendan a la Gerencia proceder a la Delegación de la Administración del sistema en la respectiva organización.

6°—Que mediante el dictamen legal N° PRE-J-SD-2010-86-2010 del 4 de noviembre de 2010, la Asesoría Legal de Sistemas Comunales de la Dirección Jurídica, emitió criterio, estableciendo que cumplidos los trámites técnicos, es jurídicamente procedente delegar la administración de dicho sistema. **Por tanto,**

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 11, 21, 18, 50, 129, 169 y 188 de la Constitución Política; artículos 1, 2, 3, 4, 5, 11, 18, 19, 21, 22 y 23 de la Ley Constitutiva de A y A, artículo 264 de la Ley General de Salud Pública N° 5395 de 30 de octubre de 1973, artículo 17, 32, 33, 148 y siguientes de la Ley de Aguas N° 276 del 27 de agosto de 1942, Ley General de Agua Potable N° 1634 del 18 de setiembre de 1953, artículos 1, 4, 11, 16, 113.12, 114 de la Ley General de la Administración Pública, Ley del Ambiente N° 7554 del 4 de octubre de 1995, artículo 4 y 33 de la Ley Forestal N° 7575 del 13 de febrero de 1996 y sus reformas, Ley de Conservación de Vida Silvestre N° 7317 de 30 de octubre de 1992, artículo 7 de la Ley de Caminos Públicos N° 5060 del 22 de agosto de 1972, Reglamento del Laboratorio Nacional de Aguas de A y A Decreto N° 26066-S, publicado en *La Gaceta* N° 109 del 9 de junio de 1997; Reglamento para la Calidad de Agua Decreto Ejecutivo N° 32327 del 10 de febrero de 2005; Reglamento de Uso y Vertido del la Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 26042-S-MINAE del 19 de junio de 1997, Reglamento de Aprobación y Operación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 31545 del 9 de octubre de 2003 y Reglamento de Lodos de Tanques Sépticos Decreto Ejecutivo N° 21279-S del 15 de mayo de 1992. Reglamento Sectorial para la Regulación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado Sanitario N° 30413-MP-MINAE-S-MEIC del 25 de marzo de 2002. Reglamento de las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales N° 32529-S-MINAE, publicado en *La Gaceta* 150 del 5 de agosto de 2005 y Reglamento de Prestación de Servicios a los Clientes, publicado en el diario oficial *La Gaceta* N° 159 del 20 de agosto de 1997.

#### ACUERDA:

1°—Otorgar la delegación de la administración del acueducto de Urbanización Samarcanda de San Juan de Santa Bárbara, Heredia, cédula jurídica número tres-cero cero dos-seiscientos dos mil cincuenta y tres.

2°—Autorizar la Administración para que suscriba el Convenio de Delegación con el personero de la Asociación, en el cual además del cumplimiento de la legislación vigente, se especificarán obligaciones y contraprestaciones concretas que asumen las partes y derogará los convenios firmados con anterioridad.

3°—Disponer que la Dirección de Sistemas Comunales y la Dirección Regional a la que corresponda según la ubicación geográfica de los sistemas, realice todas las actividades de asesoría, control y capacitación técnico, ambiental, financiero, legal organizacional y comunal conforme lo establecen las leyes y Reglamentos.

4°—Aprobado el Convenio, notifíquese a todos los usuarios del sistema y vecinos de la respectiva comunidad, por medio de publicación en el diario oficial *La Gaceta*, a efectos de que ejerzan todos sus derechos, deberes y obligaciones del sistema conforme con las leyes y Reglamentos. Comuníquese y publíquese.

Acuerdo firme.

Rige a partir de su publicación. Publíquese en el Diario Oficial *La Gaceta*. Acuerdo N° 2010-638, adoptado por la Junta Directiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, en el inciso a), del artículo N° 4, de la sesión ordinaria N° 2010-071, celebrada el 16 de noviembre del 2010.

San José, 19 de noviembre del 2010.—Lic. Karen Naranjo Ruiz, Secretaria General.—1 vez.—O. C. N° 2010-001.—Solicitud N° 2010-094.—C-123300.—(IN2010101809).

#### JUNTA DIRECTIVA

ASUNTO: Convenio de Delegación de Asociación Administradora Acueducto y Alcantarillado Sanitario de Atirro de La Suiza de Turrialba

Conoce esta Junta Directiva de la Solicitud de Delegación de la Administración del Sistema de Acueductos y Alcantarillados.

#### Resultando:

1°—Que de conformidad con el artículo 50, 129 de la Constitución Política, el Estado debe procurar el mayor bienestar de todos los habitantes, mediante un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

2°—Que de conformidad con los artículos 11, 21, 129 y 169 de la Constitución Política, corresponde a las Municipalidades velar por los intereses locales, y la Sala Constitucional en reiterados pronunciamientos se ha manifestado en el sentido de que se garantiza la inviolabilidad de la vida cuando se suministra agua potable y saneamiento ambiental en los términos del artículo 297 de la Ley General de Salud, por lo que resulta imperativo que la Municipalidad coadyuve en especial en lo relativo a los reglamentos de zonificación, desarrollo urbanístico, con la organización administradora de los sistemas comunales, como instrumento de desarrollo sostenible social, económico, industrial, empresariales, agrario, turístico y de asentamientos humanos que proporcionan los sistemas de acueductos y alcantarillados.

3°—Que de conformidad con los artículos 1, 2, 3, 4, 5, 11, 18, 19, 21, 22 y 23 de la Ley Constitutiva del A y A, artículo 264 de la Ley General de Salud Pública, artículos 17, 32, 33, 148 y siguientes de la Ley de Aguas N° 276 del 24 de agosto de 1942, Ley General de Agua Potable y Reglamento de la Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales N° 39529-S-MINAE, publicado en *La Gaceta* N° 150 del 5 de agosto de 2005, se establece que A y A es el ente Rector en todo lo relativo a los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados en todo el territorio Nacional, y se encuentra facultado para delegar la administración de tales sistemas en organizaciones debidamente constituidas al efecto

#### Considerando:

1°—Que la participación de la comunidad o sociedad civil, constituye uno de los instrumentos eficaces para lograr la consecución del desarrollo sostenible en Costa Rica, por lo que A y A, desde 1976 ha venido delegando en las comunidades la administración de aquellos sistemas en las que las ventajas comparativas de inmediatez, eficacia y eficiencia; costo y beneficio a las poblaciones, resulte más adecuado asignar en las comunidades su administración.

2°—Que la comunidad de Atirro de La Suiza de Turrialba, con aporte de la comunidad, de A y A y del Estado, se ha construido un sistema de acueductos comunales, para el abastecimiento de una población de habitantes.

3°—Que en Asamblea General de vecinos, dispusieron constituir la organización y solicitar al A y A, que delegue la administración de los sistemas en dicha organización.

4°—Que por las características del sistema, es procedente delegar la administración en la organización comunal constituida al efecto, denominada Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Sanitario de Atirro de La Suiza de Turrialba cédula jurídica tres-cero cero-dos-seiscientos diez mil trescientos dieciocho, que se encuentra debidamente inscrita en el Registro de Asociaciones del Registro Nacional bajo el tomo dos mil diez, asiento treinta y nueve mil seiscientos veintiuno.

5°—Que la Oficina Regional Central Este, mediante Oficio N° SUB-G-GSC-UEN-GA-FA-ORAR-CE-2010-00163 del día 26 de julio de 2010 así como de la Dirección Jurídica en el Memorando N° PRE-J-2010-5176 del 4 de noviembre de 2010, recomiendan a la Gerencia proceder a la Delegación de la Administración del sistema en la respectiva organización.

6°—Que mediante el dictamen legal N° PRE-J-SD-2010-87-2010 del 4 de noviembre de 2010, la Asesoría Legal de Sistemas Comunales de la Dirección Jurídica, emitió criterio, estableciendo que cumplidos los trámites técnicos, es jurídicamente procedente delegar la administración de dicho sistema. **Por tanto,**

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 11, 21, 18, 50, 129, 169 y 188 de la Constitución Política; artículos 1, 2, 3, 4, 5, 11, 18, 19, 21, 22 y 23 de la Ley Constitutiva de A y A, artículo 264 de la Ley General de Salud Pública N° 5395 de 30 de octubre de 1973, artículo 17, 32, 33, 148 y siguientes de la Ley de Aguas N° 276 del 27 de agosto de 1942, Ley General de Agua Potable N° 1634 del 18 de setiembre de 1953, artículos 1, 4, 11, 16, 113.12, 114 de la Ley General de la

Administración Pública, Ley del Ambiente N° 7554 del 4 de octubre de 1995, artículo 4 y 33 de la Ley Forestal N° 7575 del 13 de febrero de 1996 y sus reformas, Ley de Conservación de Vida Silvestre N° 7317 de 30 de octubre de 1992, artículo 7 de la Ley de Caminos Públicos N° 5060 del 22 de agosto de 1972, Reglamento del Laboratorio Nacional de Aguas de A y A Decreto N° 26066-S, publicado en *La Gaceta* N° 109 del 9 de junio de 1997; Reglamento para la Calidad de Agua Decreto Ejecutivo N° 32327 del 10 de febrero de 2005; Reglamento de Uso y Vertido del la Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 26042-S-MINAE del 19 de junio de 1997, Reglamento de Aprobación y Operación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N° 31545 del 9 de octubre de 2003 y Reglamento de Lodos de Tanques Sépticos Decreto Ejecutivo N° 21279-S del 15 de mayo de 1992. Reglamento Sectorial para la Regulación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado Sanitario N° 30413-MP-MINAE-S-MEIC del 25 de marzo de 2002. Reglamento de las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales N° 32529-S-MINAE, publicado en *La Gaceta* 150 del 5 de agosto de 2005 y Reglamento de Prestación de Servicios a los Clientes, publicado en el diario oficial *La Gaceta* N° 159 del 20 de agosto de 1997.

#### ACUERDA:

1°—Otorgar la delegación de la administración del acueducto Y alcantarillado sanitario de Atirro de La Suiza de Turrialba, cédula jurídica número tres-cero cero dos-seiscientos diez mil trescientos dieciocho.

2°—Autorizar la Administración para que suscriba el Convenio de Delegación con el personero de la Asociación, en el cual además del cumplimiento de la legislación vigente, se especificarán obligaciones y contraprestaciones concretas que asumen las partes y derogará los convenios firmados con anterioridad.

3°—Disponer que la Dirección de Sistemas Comunales y la Dirección Regional a la que corresponda según la ubicación geográfica de los sistemas, realice todas las actividades de asesoría, control y capacitación técnico, ambiental, financiero, legal organizacional y comunal conforme lo establecen las leyes y Reglamentos.

4°—Aprobado el Convenio, notifíquese a todos los usuarios del sistema y vecinos de la respectiva comunidad, por medio de publicación en el diario oficial *La Gaceta*, a efectos de que ejerzan todos sus derechos, deberes y obligaciones del sistema conforme con las leyes y Reglamentos. Comuníquese y publíquese.

Acuerdo firme.

Rige a partir de su publicación. Publíquese en el Diario Oficial *La Gaceta*. Acuerdo N° 2010-639, adoptado por la Junta Directiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, en el inciso b), del artículo N° 4, de la sesión ordinaria N° 2010-071, celebrada el 16 de noviembre del 2010.

San José, 19 de noviembre del 2010.—Lic. Karen Naranjo Ruiz, Secretaria General.—1 vez.—O. C. N° 2010-001.—Solicitud N° 2010-094.—C-123300.—(IN2010101810).

## AVISOS

Por escritura número ciento noventa y siete, otorgada en Ciudad Neily, a las diez horas treinta minutos del dieciséis de octubre del dos mil diez, ante el suscrito notario, se constituyó **Multiserv M&D Sociedad Anónima**. Presidenta, con facultad de apoderada generalísima sin límite de suma. Presidenta: Ivethe Monge Hernández.—Ciudad Neily, tres de noviembre del dos mil diez.—Lic. Roy F. Jiménez Rodríguez, Notario.—1 vez.—RP2010205834.—(IN2010093701).

Por escritura número uno otorgada ante mi notaría, a las ocho horas del dieciséis de noviembre del año curso, protocolicé acta de asamblea de accionistas de **Tres-ciento uno-seiscientos cuatro mil veintitrés sociedad anónima**, se reforma cláusula segunda del pacto social.—Heredia, 16 de noviembre del 2010.—Lic. Rodrigo Gutiérrez Campos, Notario.—1 vez.—RP2010208431.—(IN2010098966).

Por escritura otorgada ante esta notaría, se protocolizó acta de asamblea general ordinaria y extraordinaria de socios de la sociedad **tres ciento uno cuatrocientos noventa y cuatro mil ciento noventa y cuatro S. A. Movinsa Móviles**, celebrada a las once horas del quince de noviembre de dos mil mediante la cual se reformaron las cláusulas: de la razón social cambiando la misma a **Tuska Sociedad Anónima**, del

domicilio y de la administración y se nombró junta directiva y fiscal.—Lic. Olga Quesada Alvarado, Notaria.—1 vez.—N° RP2010208945.—(IN2010099541).

Ante mí, Alejandro Alonso Román González, notario con oficina en Atenas, hago constar que el día ocho de noviembre del dos mil diez, a las ocho horas en Atenas, se realizó asamblea general extraordinaria de socios de la **Blue Vanda Sociedad Anónima**, se reforma la cláusula sexta del pacto constitutivo, y se nombra presidente, secretario y tesorero de la junta directiva.—Atenas, diecinueve de noviembre del dos mil diez.—Lic. Alejandro Alonso Román González, Notario.—1 vez.—RP2010209579.—(IN2010100828).

Por escritura otorgada ante mí, número sesenta y uno, de las once horas veinte minutos del día veintitrés de noviembre del dos mil diez, se constituyó la sociedad denominada **Alimentos Criogénicos J y D Sociedad Anónima**, domiciliada en Barva de Heredia, del Banco Nacional cuatrocientos cincuenta metros al oeste; objeto: el ejercicio del comercio en todas sus formas, la industria, la ganadería, la agricultura, y general toda actividad lucrativa. Plazo social: noventa y nueve años. Presidente: Diego Armando Céspedes Alfaro. Capital social: un millón de colones representado por diez acciones, comunes y nominativas de cien mil colones cada una, suscritas y pagadas.—Lic. Ana Lucía Campos Monge, Notaria.—1 vez.—RP2010209743.—(IN2010100907).

Por escritura otorgada en San José, a las 10:00 horas del 20 de noviembre del 2010, se modifica la cláusula 5° del pacto constitutivo de **Odontomédica Depot S. A.**—Lic. Freddy Gmo. Segura Guillén, Notario.—1 vez.—RP2010209744.—(IN2010100908).

Por escritura otorgada en mi notaría, a las 9:00 horas del 22 de noviembre del 2010, se protocolizó acta de asamblea general extraordinaria de **Sáenz Fallas Sociedad Anónima**, en la que se reforma las cláusulas dos y nueve de la escritura social.—Heredia, 23 de noviembre del 2010.—Lic. Óscar Rosabal Lizano, Notario.—1 vez.—RP2010209746.—(IN2010100909).

Por escritura de las 16:00 horas del 6 de setiembre del 2010, otorgada ante esta notaría pública, se modifica la cláusula segunda del pacto social de **Gelato D'oro Sociedad Anónima**.—San José, 23 de noviembre del 2010.—Lic. Benjamín Gutiérrez Contreras, Notario.—1 vez.—RP2010209749.—(IN2010100910).

Por escritura de las 10:00 horas del 16 de noviembre del 2010, otorgada ante esta notaría pública se modifica la cláusula sexta del pacto social de **Inversiones Diamante Platinum Sociedad Anónima**.—San José, 23 de noviembre del 2010.—Lic. Eslava Hernández Jiménez, Notaria.—1 vez.—RP2010209750.—(IN2010100911).

Marlon Hernández Vargas y Ana Yanci Durán Molina, constituyen la sociedad **Ana Mar Hernández S. A.**, la cual tendrá su domicilio en Heredia, San Pablo Residencial La Amada casa número ciento veintiséis. El capital social es la suma de cien mil colones y el objeto será sin limitación alguna a cualquier actividad comercial, científica, industrial, agraria, de turismo en general u otras que le produzcan retribución económica. Plazo: 99 años. Presidente Marlon Hernández Vargas. Escritura otorgada a las 19:00 horas del 18 de noviembre del 2010.—Lic. Luis Alberto Arce Jiménez y Wayner González Arguedas, Notarios.—1 vez.—RP2010209751.—(IN2010100912).

Por escritura otorgada, a las ocho horas del veintitrés de noviembre de dos mil diez, se protocoliza acta de **Comercializadora Cahuna S. A.**, en donde se modifica la cláusula número sétima.—Lic. Rosario Salazar Delgado, Notaria.—1 vez.—RP2010209752.—(IN2010100913).

Por escritura número ciento ochenta del tomo tercero del protocolo del notario Max Alonso Viquez García, se protocoliza acta de asamblea general extraordinaria de la compañía **Apartamento Dieciocho Verde Condominio Cerros de Escazú S. A.**, en la cual se nombra junta directiva, se modifica domicilio social se reforma la cláusula de la representación. El presidente es el representante judicial y extrajudicial de la compañía. Presidenta: Laura Jiménez Lara.—San Lorenzo de Flores, Heredia, veintitrés de noviembre del dos mil diez.—Lic. Max Alonso Viquez García, Notario.—1 vez.—RP2010209753.—(IN2010100914).