



# Justificación Curricular

Capacitación docente  
Geometría  
2016

**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



**FDR** | FUNDACIÓN  
DIEGO RIVERA

Propósitos del estudio de las Matemáticas para la Educación Básica

- Desarrollen formas de pensar que les permitan formular conjeturas y procedimientos para resolver problemas, y elaborar explicaciones para ciertos hechos numéricos o geométricos.
- Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución.
- Muestren disposición para el estudio de la matemática y para el trabajo autónomo y colaborativo

Propósitos del estudio de las Ciencias Naturales para la Educación Básica

- Participen en el mejoramiento de su calidad de vida a partir de la toma de decisiones orientadas a la promoción de la salud y el cuidado ambiental, con base en el consumo sustentable.
- Aprecien la importancia de la ciencia y la tecnología y sus impactos en el ambiente en el marco de la sustentabilidad

Propósitos del campo formativo de Expresión y apreciación artísticas, y las asignaturas de Educación Artística y Artes para la Educación Básica

- Desarrollen la competencia artística y cultural a partir de la apropiación de los lenguajes, procesos y recursos de las artes, con base en el trabajo pedagógico diseñado para potenciar sus capacidades, atender sus intereses y satisfacer sus necesidades socioculturales.
- Adquieran los conocimientos y las habilidades propios de los lenguajes artísticos: artes visuales, expresión corporal y danza, música y teatro, que les permitan desarrollar su pensamiento artístico, paralelamente a sus actitudes y valores, mediante experiencias estéticas que favorezcan su creatividad.
- Valoren la importancia de la diversidad y la riqueza del patrimonio artístico y cultural por medio del descubrimiento y de la experimentación de los diferentes aspectos del arte al vivenciar actividades cognitivas, afectivas y estéticas.

Propósitos del estudio del Español para la Educación Básica

- Utilicen eficientemente el lenguaje para organizar su pensamiento y su discurso; analicen y resuelvan problemas de la vida cotidiana; accedan y participen en las distintas expresiones culturales.
- Logren desempeñarse con eficacia en diversas prácticas sociales del lenguaje y participen en la vida escolar y extraescolar.
- Sean capaces de leer, comprender, emplear, reflexionar e interesarse en diversos tipos de texto, con el fin de ampliar sus conocimientos y lograr sus objetivos personales.
- Reconozcan la importancia del lenguaje en la construcción del conocimiento y de los valores culturales, y desarrollen una actitud analítica y responsable ante los problemas que afectan al mundo.

## Propósitos del estudio de las Matemáticas para la educación secundaria abordados en GeometrizarTE

- Justifiquen las propiedades de rectas, segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, círculo, prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera.
- Utilicen el teorema de Pitágoras, los criterios de congruencia y semejanza, las razones trigonométricas y el teorema de Tales, al resolver problemas.
- Justifiquen y usen las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de diferentes figuras y cuerpos, y expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidades.

## Propósitos del estudio de las Ciencias Naturales para la educación secundaria abordados en GeometrizarTE

Practiquen por iniciativa propia acciones individuales y colectivas que contribuyan a fortalecer estilos de vida favorables para el cuidado del ambiente y el desarrollo sustentable.

- Avancen en el desarrollo de sus habilidades para representar, interpretar, predecir, explicar y comunicar fenómenos biológicos, físicos y químicos.
- Amplíen su conocimiento de los seres vivos, en términos de su unidad, diversidad y evolución.
- Integren y apliquen sus conocimientos, habilidades y actitudes para proponer soluciones a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

## Propósitos de estudio de las Artes para educación secundaria

- Aprecien las cualidades estéticas de diversas manifestaciones y representaciones del cuerpo humano por medio de los lenguajes artísticos para comprender su significado cultural y valorar su importancia dentro de las artes.
- Explore la dimensión estética de las imágenes, las cualidades del sonido y el uso del cuerpo y la voz, estructura dramática y creación teatral, para enriquecer las concepciones personales y sociales que se tienen del arte.
- Conozcan los procesos de creación artística de diseñadores, artesanos y en general de los miembros creativos de la comunidad.
- Distingan diferentes profesiones e instituciones que se desarrollan en diferentes entornos culturales relacionadas con la creación, investigación, conservación y difusión de las artes.

## Propósitos del estudio del Español para la educación secundaria abordados en GeometrizarTE

- Amplíen su capacidad de comunicación, aportando, compartiendo y evaluando información en diversos contextos.
- Interpreten y produzcan textos para responder a las demandas de la vida social, empleando diversas modalidades de lectura y escritura en función de sus propósitos.
- Expresen y defiendan sus opiniones y creencias de manera razonada, respeten los puntos de vista de otros desde una perspectiva crítica y reflexiva, utilicen el diálogo como forma privilegiada para resolver conflictos, y sean capaces de modificar sus opiniones y creencias ante argumentos razonables.
- Utilicen los acervos impresos y los medios electrónicos a su alcance para obtener y seleccionar información con propósitos específicos.

## Estándares Curriculares de Matemáticas

Los Estándares Curriculares de Matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos.

En Geometrizarte se trabajan los siguientes:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico.
  2. Forma, espacio y medida.
- Y de manera implícita:
3. Manejo de la información.
  4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

## Estándares Curriculares de Ciencias Naturales

Los Estándares Curriculares de Ciencias Naturales presentan la visión de una población que utiliza saberes asociados a la ciencia, que les provea de una formación científica básica.

En Geometrizarte se trabajan los siguientes:

1. Conocimiento científico.
2. Aplicaciones del conocimiento científico y de la tecnología.
3. Habilidades asociadas a la ciencia.
4. Actitudes asociadas a la ciencia.

## Enfoque Didáctico de las Artes

Una construcción de habilidades perceptivas y expresivas que dan apertura al conocimiento de los lenguajes artísticos y al fortalecimiento de las actitudes y los valores que favorecen el desarrollo del pensamiento artístico mediante experiencias estéticas para impulsar y fomentar el aprecio, la comprensión y la conservación del patrimonio cultural.

## Estándares Curriculares de Español

Los Estándares Curriculares de Español integran los elementos que permiten a los estudiantes de Educación Básica usar con eficacia el lenguaje como herramienta de comunicación y para seguir aprendiendo.

Se agrupan en cinco componentes:

1. Procesos de lectura e interpretación de textos.
2. Producción de textos escritos.
3. Producción de textos orales y participación en eventos comunicativos.
4. Conocimiento de las características, función y uso del lenguaje.
5. Actitudes hacia el lenguaje.

### Competencias matemáticas

- Resolver problemas de manera autónoma.
- Comunicar información matemática.
- Validar procedimientos y resultados.
- Manejar técnicas eficientemente.

### Competencias Ciencias Naturales

- Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica.
- Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.
- Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.

### Competencias de Artes Visuales

- Artística y cultural.

### Competencias comunicat

- Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender.
- Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas.
- Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones.
- Valorar la diversidad lingüística y cultural de México

Propuesta de Inclusión en GeometrizarTE con la segunda lengua: Inglés

Propósitos de estudio de la segunda lengua: Inglés para educación secundaria

Estándares Curriculares de Ciencias Naturales

El propósito de la enseñanza de la segunda lengua para la Educación Básica, es que los alumnos obtengan los conocimientos necesarios para participar en prácticas sociales del lenguaje oral y escrito con hablantes nativos y no nativos del inglés mediante competencias específicas. Dichas competencias implican la producción e interpretación de diversos textos orales y escritos –de naturaleza cotidiana, académica y literaria–, y por medio del desarrollo de las mismas los alumnos, serán capaces de satisfacer necesidades básicas de comunicación en diversas situaciones cotidianas, familiares y conocidas.

Prácticas sociales del lenguaje de la segunda lengua: Inglés para educación secundaria, vinculadas con GeometrizarTE

Estas prácticas constituyen la referencia central en la definición de los contenidos.

Las prácticas sociales del lenguaje son pautas o modos de interacción que, además de la producción o interpretación de textos orales y escritos, incluyen una serie de actividades vinculadas con éstas. Cada práctica está orientada por una finalidad comunicativa y tiene una historia ligada a una situación cultural particular, de tal forma, que GeometrizarTE pretende aportar elementos que fortalezcan y/o diversifiquen los contenidos a tratar en esta segunda lengua mediante el logro de aprendizajes esperados en los diversos bloques de la asignatura a lo largo de los tres años de la secundaria y atendiendo a:

La distribución de prácticas sociales del lenguaje para la secundaria, la cual se da mediante los siguientes ambientes sociales de aprendizaje:

Familiar y comunitario: Interpretar y expresar indicaciones propias de la vida cotidiana.

Literario y lúdico: Comprender y expresar diferencias y semejanzas entre algunos aspectos culturales tanto de México como de países donde se habla inglés.

Académico y de formación: Comprender y escribir instrucciones, Leer y reescribir textos de divulgación propios de una área de estudio., Producir textos para participar en eventos académicos.

Propósitos del estudio de la segunda lengua: Inglés para la educación secundaria abordados en GeometrizarTE

GeometrizarTE propone lograr una vinculación con el idioma Inglés a través de retomar aspectos relacionados con el trabajo de los principios pedagógicos mencionados en la propuesta didáctica y el desarrollo de las competencias para la vida. Dicho vínculo basado en el tema de las Especies en Peligro de Extinción, funciona como detonante para la creación de diversos proyectos áulicos; así como del manejo de vocabulario del tema de la Geometría y las Matemáticas.

Al finalizar la secundaria, se espera que los alumnos:

- Obtengan la idea principal y algunos detalles de una variedad de textos breves, orales y escritos, utilizando su conocimiento del mundo.
- Comprendan y empleen información de diversas fuentes textuales.
- Produzcan textos breves y convencionales que respondan a propósitos personales, creativos, sociales y académicos.
- Expresen algunas valoraciones y opiniones sobre asuntos que les sean de interés o se relacionen con su realidad cotidiana.
- Intervengan en actos comunicativos formales.

Por lo tanto, GeometrizarTE proporciona espacios donde se lleven a la práctica actividades en las cuales se pongan en práctica los aprendizajes anteriormente citados, o bien sean retomados como temáticas en referencia, durante las horas asignadas para la segunda lengua.

JUSTIFICACIÓN DE EJERCICIOS DE ACUERDO AL PROGRAMA DE ESTUDIOS 2011

MATEMÁTICAS PRIMER GRADO

Sesión	Bloque	Competencia	Aprendizajes esperados	Eje	Contenido
1°	I		Representa sucesiones de números o de figuras a partir de una regla dada y viceversa	Forma, espacio y medida	<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazo de triángulos y cuadriláteros mediante el uso del juego de geometría.</li> <li>• Trazo y análisis de las propiedades de las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices en un triángulo.</li> </ul>
	II	Resolver problemas de manera autónoma.	Resuelve problemas geométricos que impliquen el uso de las propiedades de las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices en triángulos y cuadriláteros.	Sentido numérico y pensamiento algebraico	<p><b>Patrones y ecuaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de sucesiones de números o de figuras a partir de una regla dada en lenguaje común. Formulación en lenguaje común de expresiones generales que definen las reglas de sucesiones con progresión aritmética o geométrica, de números y de figuras.</li> </ul>
		Comunicar información matemática.			<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas geométricos que impliquen el uso de las propiedades de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo.</li> </ul> <p><b>Medida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación de las fórmulas de perímetro y área de polígonos regulares, con apoyo de la construcción y transformación de figuras.</li> </ul>
III	Validar procedimientos y resultados.	Manejar técnicas eficientemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas que implican el cálculo de cualquiera de las variables de las fórmulas para calcular el perímetro y el área de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares. Explica la relación que existe entre el perímetro y el área de las figuras.</li> </ul>	Forma, espacio y medida	<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de polígonos regulares a partir de distintas informaciones (medida de un lado, del ángulo interno, ángulo central).</li> </ul> <p><b>Medida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas que impliquen calcular el perímetro y el área de polígonos regulares.</li> </ul>



CIENCIAS NATURALES PRIMER GRADO (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA)

1°	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica</li> <li>• Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención</li> <li>• Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta la importancia de participar en el cuidado de la biodiversidad, con base en el reconocimiento de las principales causas que contribuyen a su pérdida y sus consecuencias.</li> <li>• Identifica el registro fósil y la observación de la diversidad de características morfológicas de las poblaciones de los seres vivos como evidencias de la evolución de la vida.</li> <li>• Identifica la relación de las adaptaciones con la diversidad de características que favorecen la sobrevivencia de los seres vivos en un ambiente determinado.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>El valor de la biodiversidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparación de las características comunes de los seres vivos.</li> <li>• Representación de la participación humana en la dinámica de los ecosistemas.</li> <li>• Valoración de la biodiversidad: causas y consecuencias de su pérdida.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Importancia de las aportaciones de Darwin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de algunas evidencias a partir de las cuales Darwin explicó la evolución de la vida.</li> <li>• Relación entre la adaptación y la sobrevivencia diferencial de los seres vivos.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Proyecto: hacia la construcción de una ciudadanía responsable y participativa (opciones)*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué cambios ha sufrido la biodiversidad del país en los últimos 50 años, y a qué lo podemos atribuir?</li> </ul>
	III		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica algunas causas del incremento del efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático, y sus consecuencias en los ecosistemas, la biodiversidad y la calidad de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversidad como resultado de la evolución: relación ambiente, cambio y adaptación</li> <li>• Análisis de las causas del cambio climático asociadas con las actividades humanas y sus consecuencias.</li> <li>• Proyección de escenarios ambientales deseables.</li> </ul>

ARTES VISUALES PRIMER GRADO

	I	Artística y cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distingue en la fotografía documental de diversos autores los elementos visuales que la conforman</li> </ul>	<p>Apreciación</p> <p>Contextualización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación de las imágenes del entorno, identificando sus posibles funciones, usos, temas y significaciones personales y colectivas.</li> <li>Identificación de la imagen documental mediante el análisis de fotografías.</li> <li>Discusión de los usos y significaciones personales y colectivas que se dan a las imágenes del entorno.</li> <li>Investigación del trabajo realizado por fotógrafos documentalistas.</li> </ul>
	III		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza los elementos del lenguaje visual en la composición de imágenes figurativas..</li> </ul>	<p>Apreciación</p> <p>Expresión</p> <p>Contextualización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación de imágenes figurativas elaboradas con diferentes estilos, identificando sus características.</li> <li>Exploración de imágenes figurativas, destacando el manejo de los elementos del lenguaje visual en la composición (forma, color, textura, perspectiva, simetría, asimetría, acentos, etcétera).</li> <li>Producción de imágenes figurativas en diferentes proyectos creativos.</li> <li>Investigación acerca de la obra de un artista o estilo artístico de carácter figurativo.</li> </ul>
	IV		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la importancia del contexto sociocultural y su influencia en la creación de obras.</li> </ul>	<p>Expresión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de imágenes que representen temas que aborden problemas de carácter social relacionados con la naturaleza.</li> </ul>
	V		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza los elementos del lenguaje visual para la realización de obras tridimensionales a partir del entorno.</li> </ul>	<p>Apreciación</p> <p>Expresión</p> <p>Contextualización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación de las cualidades de los objetos del entorno a partir de las formas, volúmenes, dimensiones, texturas y materiales.</li> <li>Realización de obras tridimensionales que manifiesten ideas, sentimientos o experiencias del entorno.</li> <li>Investigación de obras tridimensionales, tomando en cuenta el sentido mágico, religioso, artístico y decorativo.</li> <li>Indagación sobre obras tridimensionales contemporáneas.</li> </ul>

ESPAÑOL PRIMER GRADO

	I	<p>Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas</li> <li>• Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones</li> <li>• Valorar la diversidad lingüística y cultural de México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza diferentes materiales de consulta con el fin de obtener la información que requiere, considerando la organización del texto y sus componentes.</li> <li>• Elabora fichas de trabajo utilizando paráfrasis y recursos gráficos.</li> <li>• Emplea el resumen como un medio para seleccionar, recuperar y organizar información de distintos textos.</li> </ul>	<p>ÁMBITO Estudio</p>	<p>Comprensión e interpretación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación entre título, subtítulo, apoyos gráficos y el texto.</li> </ul> <p>Búsqueda y manejo de información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de materiales diversos sobre un tema de interés.</li> <li>• Ubicación de las ideas centrales y secundarias de un tema en las fuentes de consulta.</li> </ul> <p>Propiedades y tipos de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características y función del resumen.</li> <li>• Características y función de las referencias bibliográficas y fichas de trabajo.</li> </ul> <p>Aspectos sintácticos y semánticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneras de organizar la información en un texto.</li> </ul>
--	---	---	--	---------------------------	---

JUSTIFICACIÓN DE EJERCICIOS DE ACUERDO AL PROGRAMA DE ESTUDIOS 2011

MATEMÁTICAS SEGUNDO GRADO

Sesión	Bloque	Competencia	Aprendizajes esperados	Eje	Contenido
1°	I	<p>Resolver problemas de manera autónoma.</p> <p>Comunicar información matemática.</p>	<p>Resuelve problemas que impliquen calcular el área y el perímetro del círculo.</p>	<p>Forma, espacio y medida</p>	<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de relaciones entre los ángulos que se forman entre dos rectas paralelas cortadas por una transversal. Justificación de las relaciones entre las medidas de los ángulos interiores de los triángulos y paralelogramos.</li> <li>Construcción de triángulos con base en ciertos datos. Análisis de las condiciones de posibilidad y unicidad en las construcciones.</li> </ul> <p><b>Medida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de problemas que impliquen el cálculo de áreas de figuras compuestas, incluyendo áreas laterales y totales de prismas y pirámides</li> </ul>
	II	<p>Validar procedimientos y resultados.</p> <p>Manejar técnicas eficientemente.</p>	<p>Resuelve problemas en los que sea necesario calcular cualquiera de las variables de las fórmulas para obtener el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos. Establece relaciones de variación entre dichos términos.</p>	<p>Sentido numérico y pensamiento algebraico</p>	<p><b>Problemas multiplicativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y búsqueda de expresiones algebraicas equivalentes a partir del empleo de modelos geométricos.</li> </ul>
				<p>Forma, espacio y medida</p>	<p><b>Medida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación de las fórmulas para calcular el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos.</li> <li>Estimación y cálculo del volumen de cubos, prismas y pirámides rectos o de cualquier término implicado en las fórmulas. Análisis de las relaciones de variación entre diferentes medidas de prismas y pirámides.</li> </ul>
III		<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica la suma de los ángulos internos de cualquier triángulo o polígono y utiliza esta propiedad en la resolución de problemas.</li> </ul>	<p>Forma, espacio y medida</p>	<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación de una regla que permita calcular la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono.</li> <li>Análisis y explicitación de las características de los polígonos que permiten cubrir el plano.</li> </ul>	

CIENCIAS NATURALES SEGUNDO GRADO

1°	V	<p>Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</li> <li>• Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla de manera más autónoma su proyecto, mostrando responsabilidad, solidaridad y equidad en el trabajo colaborativo; asimismo, reconoce aciertos y dificultades en relación con los conocimientos aprendidos, las formas de trabajo realizadas y su participación en el proyecto</li> </ul>	<p>Proyecto: imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar (opciones)* Integración y aplicación ¿Cómo puedo prevenir y disminuir riesgos ante desastres naturales al aplicar el conocimiento científico y tecnológico en el lugar donde vivo?</p>
----	---	---	---	--

ARTES VISUALES SEGUNDO GRADO

	I		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza funciones sociales de la imagen, empleando sus recursos visuales y comunicativos en producciones propias.</li> </ul>	Apreciación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de imágenes a partir de su función social considerando los motivos representados, el encuadre y el ángulo de visión, así como la organización de los elementos del lenguaje visual.</li> </ul>
	II	Artística y cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta el sentido del símbolo a partir del reconocimiento de sus elementos.</li> </ul>	Apreciación Expresión Contextualización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del uso de símbolos en las artes visuales.</li> <li>• Producción de un proyecto personal donde se utilicen representaciones simbólicas.</li> <li>• Reflexión grupal del sentido simbólico de proyectos realizados por los alumnos.</li> </ul>
	III		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destaca la importancia de las técnicas en las artes visuales.</li> <li>• Distingue las posibilidades creativas de las herramientas que tiene a su alcance.</li> </ul>	Apreciación Expresión Contextualización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las técnicas en diversas manifestaciones artísticas.</li> <li>• Experimentación de recursos técnicos para la realización de una producción visual individual o colectiva.</li> <li>• Investigación de las técnicas utilizadas en manifestaciones artísticas a lo largo de la historia.</li> </ul>

ESPAÑOL SEGUNDO GRADO

		<p>Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas</li> <li>• Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones</li> <li>• Valorar la diversidad lingüística y cultural de México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrasta las distintas formas de tratar un mismo tema en diferentes fuentes.</li> <li>• Integra la información de distintas fuentes para producir un texto propio.</li> <li>• Emplea explicaciones, paráfrasis, ejemplos, repeticiones y citas para desarrollar ideas en un texto.</li> </ul>	<p>ÁMBITO Estudio</p>	<p>Comprensión e interpretación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de tratar un mismo tema en distintas fuentes.</li> <li>• Función de las referencias cruzadas para contrastar y complementar información.</li> </ul> <p>Búsqueda y manejo de información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de la información de diversas fuentes en la redacción de un texto propio.</li> <li>• Modos de plantear y explicar las ideas en diferentes textos.</li> <li>• Estrategias para argumentar opiniones. Propiedades y tipos de textos</li> <li>• Características y función de las referencias bibliográficas.</li> <li>• Características y función de las revistas temáticas. Conocimiento del sistema de escritura y ortografía             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortografía y puntuación convencionales</li> </ul> </li> <li>• Expresiones y nexos que ordenan la información dentro del texto o encadenan argumentos (pero, aunque, sin embargo, aun, a pesar de, entre otros).</li> </ul>
--	--	---	---	---------------------------	---

JUSTIFICACIÓN DE EJERCICIOS DE ACUERDO AL PROGRAMA DE ESTUDIOS 2011

MATEMÁTICAS TERCER GRADO

Sesión	Bloque	Competencia	Aprendizajes esperados	Eje	Contenido
1°	I	Resolver problemas de manera autónoma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica la diferencia entre eventos complementarios, mutuamente excluyentes e independientes.</li> </ul>	Forma, espacio y medida	<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica Figuras y cuerpos</li> <li>Construcción de figuras congruentes o semejantes (triángulos, cuadrados y rectángulos) y análisis de sus propiedades.</li> <li>Explicitación de los criterios de congruencia y semejanza de triángulos a partir de construcciones con información determinada.</li> </ul>
	II	Comunicar información matemática. Validar procedimientos y resultados. Manejar técnicas eficientemente.	<p>Resuelve problema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el tipo de transformación (reflexión, rotación o traslación) que se aplica a una figura para obtener la figura transformada. Identifica las propiedades que se conservan.</li> <li>Resuelve problemas que implican el uso del teorema de Pitágoras.</li> </ul>	Forma, espacio y medida	<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de las propiedades de la rotación y de la traslación de figuras.</li> <li>Construcción de diseños que combinan la simetría axial y central, la rotación y la traslación de figuras.</li> </ul> <p><b>Medida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de las relaciones entre las áreas de los cuadrados que se construyen sobre los lados de un triángulo rectángulo.</li> <li>Explicitación y uso del teorema de Pitágoras.</li> </ul>
	III		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de congruencia y semejanza que implican utilizar estas propiedades en triángulos o en cualquier figura.</li> </ul>	Forma, espacio y medida	<p><b>Figuras y cuerpos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de los criterios de congruencia y semejanza de triángulos en la resolución de problemas.</li> <li>Resolución de problemas geométricos mediante el teorema de Tales.</li> <li>Aplicación de la semejanza en la construcción de figuras homotéticas.</li> </ul>

CIENCIAS NATURALES TERCER GRADO

1	I	<p>Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.</li> <li>• Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las aportaciones del conocimiento químico y tecnológico en la satisfacción de necesidades básicas, en la salud y el ambiente.</li> </ul>	<p>La ciencia y la tecnología en el mundo actual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación de la química y la tecnología con el ser humano, la salud y el ambiente.</li> </ul>
---	---	---	--	--

ARTES VISUALES TERCER GRADO

	I	Artística y cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea en sus producciones nociones esenciales del lenguaje abstracto bidimensional y tridimensional.</li> </ul>	<p>Apreciación Expresión Contextualización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y análisis de producciones artísticas que abordan el lenguaje abstracto tanto en la bidimensión como en la tridimensión.</li> <li>• Experimentación con los elementos y posibilidades técnicas del lenguaje abstracto (lírico y geométrico), tanto bidimensional como tridimensional.</li> <li>• Investigación en torno a la obra de artistas que abordan el lenguaje abstracto, tanto en la bidimensión como en la tridimensión.</li> </ul>
	II		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las diversas manifestaciones del arte contemporáneo.</li> <li>• Interpreta significados de obras contemporáneas</li> </ul>	<p>Apreciación Expresión Contextualización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de las características más relevantes de las producciones visuales del arte contemporáneo.</li> <li>• Experimentación con las posibilidades temáticas, conceptuales, técnicas, materiales y expresivas de las manifestaciones del arte contemporáneo en las artes visuales.</li> <li>• Investigación en torno a producciones visuales de artistas contemporáneos, de manera grupal.</li> </ul>



	III		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea en creaciones individuales los distintos elementos del lenguaje visual, así como las nociones presentes en ellas.</li> </ul>	Apreciación Expresión Contextualización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de imágenes artísticas en museos, galerías o el aula, en las cuales se destaque la intención de los artistas, así como la descripción de los elementos del lenguaje visual</li> <li>• Elaboración de producciones visuales que permitan al alumno reflexionar en torno a los elementos del lenguaje visual presentes en las imágenes artísticas.</li> <li>• Investigación sobre las nociones estéticas presentes en las imágenes artísticas.</li> </ul>
--	-----	--	--	---	--

**ARTES VISUALES TERCER GRADO**

		Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas</li> <li>• Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones</li> <li>• Valorar la diversidad lingüística y cultural de México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las características y función de los ensayos.</li> <li>• Contrasta la información obtenida en distintos textos y la integra para complementarla.</li> <li>• Reconoce el punto de vista del autor y diferencia entre datos, opiniones y argumentos en un texto.</li> <li>• Argumenta sus puntos de vista respecto al tema que desarrolla en un ensayo y lo sustenta con información de las fuentes consultadas.</li> </ul>	ÁMBITO Estudio	<p style="text-align: center;">Comprensión e interpretación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modos de explicar y argumentar en diferentes textos.</li> <li>• Diferencias en el tratamiento de un mismo tema en diversas fuentes. • Diferencias entre datos, opiniones y argumentos en un texto.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Búsqueda y manejo de información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización e integración de información proveniente de diferentes textos.</li> <li>• Notas y resúmenes para recuperar información.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Propiedades y tipos de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función y características de los ensayos (responde preguntas previamente establecidas sobre un tema, recupera e integra información de varias fuentes, contrasta y complementa la información y utiliza recursos lingüísticos para desarrollar argumentos en el texto, integración de la información a través de citas textuales, y opiniones personales).</li> </ul> <p style="text-align: center;">Conocimiento del sistema de escritura y ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos para separar e incorporar ideas dentro de los párrafos. • Ortografía y puntuación convencionales.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Aspectos sintácticos y semánticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cohesión y coherencia en un ensayo.</li> <li>• Recursos lingüísticos que se utilizan para desarrollar argumentos en los ensayos: nexos y expresiones con significado causal, concesivo y condicional.</li> </ul>
--	--	--	---	-------------------	---