

# Planilla del Plan de Estudios

Marco de normas de ciencias de última generación		ENERGIA		FUERZA Y MOVIMIENTO		LUZ		CALOR Y TEMPERATURA		
		Transferencia de energía	Energía edifica	Ahorro de energía	Vehículos eléctricos	Engranajes	Plano Inclinado	Fricción	Velocidad	Transferencia de calor
◆ = obedece a la norma										
<b>Prácticas</b>										
1	Realizar preguntas	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2	Desarrollar y usar modelos	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3	Planificar y realizar investigaciones	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4	Analizar e interpretar datos	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5	Usar un pensamiento conforma a las matemáticas, la tecnología de la computación y de la información, y la computación	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6	Construir explicaciones y diseñar soluciones	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
7	Generar argumentos a partir de evidencia	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
8	Obtener, evaluar, y comunicar información	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<b>Integración de conceptos</b>										
1	Patrones	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2	Causa y efecto: mecanismo y explicación	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3	Escala, proporción y cantidad	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4	Sistemas y modelos de sistema	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5	Energía y materia: flujos, ciclos y conservación	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6	Estructura y función	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
7	Estabilidad y cambio	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<b>Ideas principales: Ciencias Físicas</b>										
CF1	Estructura y propiedades de la materia								◆	
CF2	Movimiento y estabilidad: fuerzas e interacciones	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆
CF3	Energía	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
CF4	Ondas y sus aplicaciones en tecnologías para la transferencia de información		◆					◆		◆

GRADO	NORMA	<p><b>Normas de Artes del idioma español centrales</b></p> <p>◆ = obedece a la norma ◐ = obedece parcialmente a la norma</p>	<b>ENERGIA</b> Transferecia de energía Energía edíca Energía solar Ahorro de energía Vehículos eléctricos <b>FUERZA Y MOVIMIENTO</b> Engranajes Plano Inclinado Fricción Velocidad Aceleración de gravedad <b>LUZ</b> Intensidad de luz <b>CALOR Y TEMPERATURA</b> Congelamiento y aislamiento térmico Transferencia de calor Convección																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
<b>Normas para hablar y escuchar: presentación de conocimientos e ideas</b>																			
6-8	Abordar de manera efectiva una variedad de discusiones colaborativas (uno a uno, en grupos, moderado por el profesor) con diferentes compañeros sobre temas, textos y problemas, desarrollándolas a partir de las ideas de los demás y expresando las propias de forma clara.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6	Presentar afirmaciones y descubrimientos, secuenciando ideas de forma lógica y usando descripciones, hechos y detalles pertinentes para acentuar los temas o ideas principales; usar el contacto visual de forma apropiada, el volumen adecuado y una pronunciación clara.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
7	Presentar afirmaciones y descubrimientos, enfatizando los puntos sobresalientes de manera coherente y centrada con descripciones, hechos, detalles y ejemplos pertinentes; usar el contacto visual de forma apropiada, el volumen adecuado y una pronunciación clara.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
8	Presentar afirmaciones y descubrimientos, enfatizando los puntos sobresalientes de manera coherente y centrada con evidencia relevante, razonamiento sólido y válido, y detalles bien elegidos; usar el contacto visual de forma apropiada, el volumen adecuado y una pronunciación clara.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
6	Incluir componentes multimedia (p. ej., gráficos, imágenes, música, sonido) y muestras visuales en presentaciones para clarificar la información.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
7	Incluir componentes multimedia y muestras visuales en presentaciones para clarificar afirmaciones y descubrimientos y enfatizar puntos sobresalientes.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
8	Integrar multimedia y muestras visuales en las presentaciones para clarificar la información, fortalecer las afirmaciones y la evidencia, y agregar interés.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
<b>Normas de lectura para la lectoescritura en las materias de ciencias y técnicas</b>																			
1	6-8 Citar evidencia textual específica para sustentar análisis de textos de ciencia y técnicos.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
3	6-8 Seguir con precisión un procedimiento de varios pasos al realizar experimentos, tomar medidas o realizar tareas técnicas.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4	6-8 Determinar el significado de símbolos, términos clave y otras palabras y frases específicas de este dominio en específico ya que se usan en contextos científicos o técnicos relevantes a los textos y temas de los cursos 6-8.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
7	6-8 Integrar información cuantitativa o técnica expresada en palabras en un texto con una versión de esa información expresada de forma visual (p. ej., en un diagrama de flujo, organizador, modelo, gráfico o tabla).	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
9	6-8 Comparar y contrastar la información obtenida de experimentos, simulaciones, videos o fuentes multimedia con lo que se obtuvo de la lectura de un texto sobre el mismo tema.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
10	6-8 Al terminar el 8vo grado, leer y comprender textos científicos/técnicos en textos de la banda de complejidad para los grados 6-8 de forma independiente y competente.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

GRADO	NORMA	<p style="text-align: center;"><b>Normas de Artes del idioma español centrales</b></p> <p style="text-align: center;"> <span style="color: red;">◆</span> = obedece a la norma  <span style="color: red;">◐</span> = obedece parcialmente a la norma                 </p>	Normas de escritura para la lectoescritura en las materias de estudio de historia, sociales, ciencias y técnica 6-12																	
			ENERGIA	Transferecia de energía	Energía eólica	Energía solar	Ahorro de energía	Vehículos eléctricos	FUERZA Y MOVIMIENTO	Engranajes	Plano inclinado	Fricción	Velocidad	Acceleración de gravedad	LUZ	Intensidad de luz	CALOR Y TEMPERATURA	Congelamiento y aislamiento térmico	Transferecia de calor	Convección
1	6-8	Escribir argumentos centrados en contenido específico de la disciplina.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2	6-8	Escribir textos informativos/explicativos, incluyendo la narración de eventos históricos, procedimientos/experimentos científicos, o procesos técnicos.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4	6-8	Producir textos claros y coherentes en los cuales el desarrollo, organización y estilo sean acordes a la tarea, propósito y audiencia.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5	6-8	Con algo de guía y apoyo de compañeros y adultos, desarrollar y fortalecer la escritura según se necesita para planificar, revisar, editar, reescribir o intentar un nuevo enfoque, centrándose en qué tan bien se aborda el propósito y la audiencia.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
6	6-8	Usar tecnología, incluido Internet, para producir y publicar escrituras y presentar las relaciones entre la información y las ideas de forma clara y eficiente.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
7	6-8	Conducir proyectos de investigación breves para responder una pregunta (que incluya una pregunta propia), recurriendo a varias fuentes y generando preguntas adicionales relacionadas y centradas que permitan varias vías de exploración.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
10	6-8	Escribir de forma rutinaria en períodos de tiempo extensivos (tiempo para reflexión y revisión) y cortos (una sola reunión o un día o dos) para una variedad de tareas específicas de una disciplina, propósitos y audiencias.	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐

		Normas matemáticas centrales												
		ENERGIA					FUERZA Y MOVIMIENTO							
		Transfencia de calor	Ahorro de energía	Energía solar	Energía edifica	Transfencia de energía	Vehículos eléctricos	Ahorro de energía	Energía solar	Energía edifica	Transfencia de energía			
		Convección	Transferencia de calor	Congelamiento y aislamiento térmico	CALOR Y TEMPERATURA	Intensidad de luz	LUZ	Aceleración de gravedad	Velocidad	Fricción	Plano inclinado	Engranajes		
		◆ = obedece a la norma ◆ = obedece parcialmente a la norma												
<b>Prácticas</b>														
1,1	Razonar los problemas y perseverar en resolverlos	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,2	Razonar en forma abstracta y cuantitativa	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,3	Construir argumentos viables y críticas al razonamiento de otros	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,4	Modelar con las matemáticas	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,5	Utilizar herramientas apropiadas estratégicamente	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,6	Buscar la precisión	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,7	Buscar y usar estructuras	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1,8	Buscar y expresar la regularidad en razonamiento repetitivo						◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<b>Relaciones y proporciones</b>														
Grade 6	Entender el concepto de relación y usar ese razonamiento para resolver problemas	◆				◆	◆	◆	◆	◆	◆			
Grade 7	Analizar proporciones y usarlas para resolver problemas matemáticos y del mundo real	◆				◆	◆	◆	◆	◆	◆			
<b>El sistema numérico</b>														
Grade 6	Calcular con fluidez números de varios dígitos y encontrar factores comunes y múltiplos.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Grade 6	Aplicar y extender conocimientos previos de números del sistema de números racionales.								◆				◆	
Grade 7	Aplicar y extender conocimientos previos de operaciones con fracciones para sumar, restar, multiplicar y dividir números racionales.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
<b>Expresiones y ecuaciones</b>														
Grade 6	Aplicar y extender conocimientos previos de expresiones aritméticas y algebraicas.								◆	◆				
Grade 6	Representar y analizar relaciones cuantitativas entre variables dependientes e independientes.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Grade 7	Resolver problemas matemáticos y de la vida real usando expresiones numéricas y algebraicas y ecuaciones.						◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Grade 8	Trabajar con exponentes integrales y radicales.								◆	◆		◆	◆	
Grade 8	Entender la conexión entre relaciones proporcionales, líneas y ecuaciones lineales.	◆				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
<b>Funciones</b>														
Grade 8	Definir, evaluar y comparar funciones.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Grade 8	Usar funciones para modelar relaciones entre cantidades.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
<b>Geometría</b>														
Grade 6	Resolver problemas matemáticos y del mundo real que incluyan área, superficie y volumen.			◆	◆							◆	◆	
Grade 7	Resolver problemas matemáticos y de la vida real que incluyan medición de ángulos, área, superficie y volumen.			◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
<b>Estadística y Probabilidad</b>														
Grade 6	Desarrollar una comprensión de la variabilidad estadística.	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆