Planilla del Plan de Estudios

	Marco de normas de ciencias de última generación ● = obedece a la norma	ENERGÍA	Transferencia de energía	Energía eólica	Energía solar	Ahorro de energía	Vehículos eléctricos	FUERZA Y MOVIMIENTO	Engranajes	Plano inclinado	Fricción	Velocidad	Aceleración de gravedad	LUZ	Intensidad de luz	CALOR Y TEMPERATURA	Congelamiento y aislamiento térmico	Transferencia de calor	Convección
Prácticas																			
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		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
Integración de conceptos																			
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		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
Ideas principales: Ciencias Físicas																			
CF1	Estructura y propiedades de la materia																●		
CF2	Movimiento y estabiidad: fuerzas e interacciones		●	●		●	●		●	●	●	●	●						●
CF3	Energía		●	●	●	●	●		●	●	●				●		●	●	●
CF4	Ondas y sus aplicaciones en tecnologías para la transferencia de información				●										●			●	

LEGO, the LEGO logo and MINDSTORMS are trademarks of the/sont des marques de commerce de/son marcas registradas de LEGO Group. ©2014 The LEGO Group. 068923.

NORMA	GRADO	Normas de Artes del idioma español centrales ● = obedece a la norma ◐ = obedece parcialmente a la norma	ENERGIA	Transferencia de energía	Energía eólica	Energía solar	Ahorro de energía	Vehículos eléctricos	FUERZA Y MOVIMIENTO	Engranajes	Plano inclinado	Fricción	Velocidad	Aceleración de gravedad	LUZ	Intensidad de luz	CALOR Y TEMPERATURA	Congelamiento y aislamiento térmico	Transferencia de calor	Convección
Normas para hablar y escuchar: presentación de conocimientos e ideas																				
	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.		◐	◐	◐	◐	◐		◐	◐	◐	◐	◐		◐		◐	◐	◐
Normas de lectura para la lectoescritura en las materias de ciencias y técnicas																				
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.		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●

LEGO, the LEGO logo and MINDSTORMS are trademarks of the/sont des marques de commerce de/son marcas registradas de LEGO Group. ©2014 The LEGO Group. 068923.

NORMA	GRADO	Normas de Artes del idioma español centrales ● = obedece a la norma ◐ = obedece parcialmente a la norma	ENERGIA	Transferencia de energía	Energía eólica	Energía solar	Ahorro de energía	Vehículos eléctricos	FUERZA Y MOVIMIENTO	Engranajes	Plano inclinado	Fricción	Velocidad	Aceleración de gravedad	LUZ	Intensidad de luz	CALOR Y TEMPERATURA	Congelamiento y aislamiento térmico	Transferencia de calor	Convección
Normas de escritura para la lectoescritura en las materias de estudio de historia, sociales, ciencias y técnica 6-12																				
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.		◐	◐	◐	◐	◐		◐	◐	◐	◐	◐		◐		◐	◐	◐

LEGO, the LEGO logo and MINDSTORMS are trademarks of the/sont des marques de commerce de/son marcas registradas de LEGO Group. ©2014 The LEGO Group. 068923.

	Normas matemáticas centrales ● = obedece a la norma ◐ = obedece parcialmente a la norma	ENERGÍA	Transferencia de energía	Energía eólica	Energía solar	Ahorro de energía	Vehículos eléctricos	FUERZA Y MOVIMIENTO	Engranajes	Plano inclinado	Fricción	Velocidad	Aceleración de gravedad	LUZ	Intensidad de luz	CALOR Y TEMPERATURA	Congelamiento y aislamiento térmico	Transferencia de calor	Convección
Prácticas																			
1,1	Razonar los problemas y perseverar en resolverlos		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
1,2	Razonar en forma abtracta y cuantitativa		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
1,3	Construir argumentos viables y criticas al razonamiento de otros		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
1,4	Modelar con las matemáticas		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
1,5	Utilizar herramientas apropiadas estratégicamente		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
1,6	Buscar la presición		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●
1,7	Buscar y usar estructuras		●	●	●	●	●		●	●		●			●		●	●	●
1,8	Buscar y expresar la regularidad en razonamiento repetitivo				◐		●		◐			●			●				
Relaciones y proporciones																			
Grade 6	Entender el concepto de relación y esar ese razonamiento para resolver problemas		●				●		●	●		◐	◐						
Grade 7	Analizar proporciones y usarlas para resolver problemas matemáticos y del mundo real		◐			◐	●		◐			●	◐						
El sistema numérico																			
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.		◐	◐	◐	◐	◐			◐					◐				
Expresiones y ecuaciones																			
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.		◐			◐	●								●				
Funciones																			
Grade 8	Definir, evaluar y comparar funciones.		◐	◐	◐	◐	◐			◐		●	◐		◐				
Grade 8	Usar funciones para modelar relaciones entre cantidades.		◐	◐	◐	◐	◐			◐		●	◐		◐				
Geometría																			
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.				●	●				●	●				◐				
Estadística y Probabilidad																			
Grade 6	Desarrollar una comprensión de la variabilidad estadística.		◐	◐	◐	◐	◐		◐	◐	◐	◐	◐		◐		◐	◐	◐

LEGO, the LEGO logo and MINDSTORMS are trademarks of the/sont des marques de commerce de/son marcas registradas de LEGO Group. ©2014 The LEGO Group. 068923.