



**Community Consolidated
School District 46**

565 Frederick Road, Grayslake, IL 60030

23-24 Estándares Prioritarios de Ciencias de Octavo Grado

@ 2023 Todos los derechos reservados por CCSD46. No copiar sin permiso.

Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3
Fuerzas & Interacciones	Fuerzas & Interacciones	Impacto Humano
MS-PS2-1 Apply Newton's Third Law to design a solution to a problem involving the motion of two colliding objects	MS-PS2-3 Formular preguntas sobre datos para determinar los factores que afectan a la intensidad de las fuerzas eléctricas y magnéticas.	MS-ESS3-4 Construir un argumento apoyado en pruebas sobre cómo el aumento de la población humana y el consumo per cápita de recursos naturales afectan a los sistemas de la Tierra.
MS-PS2-2 Planificar una investigación para proporcionar evidencia de que el cambio en el movimiento de un objeto depende de la suma de las fuerzas sobre el objeto y la masa del objeto.	MS-PS2-4 Construir y presentar argumentos utilizando pruebas para apoyar la afirmación de que las interacciones gravitatorias son atractivas y dependen de las masas de los objetos que interactúan.	Ondas y Radiación Electromagnética
Energía	MS-PS2-5 Llevar a cabo una investigación y evaluar el diseño experimental para proporcionar pruebas de que existen campos entre objetos que ejercen fuerzas entre sí aunque los objetos no estén en contacto.	MS-PS4-1 Usar representaciones matemáticas para describir un modelo simple de olas que incluya cómo la amplitud de una ola está relacionada con la energía en una ola.
MS-PS3-1 Construir e interpretar representaciones gráficas de datos para describir las relaciones de la energía cinética con la masa de un objeto y con la velocidad de un objeto.	Energía	MS-PS4-2 Desarrollar y utilizar un modelo para describir que las ondas se reflejan, absorben o transmiten a través de diversos materiales..
Sistemas Espaciales	MS-PS3-2 Develop a model to describe that when the arrangement of objects interacting at a distance changes, different amounts of potential energy are stored in the system.	MS-PS4-3 Integrar información cualitativa científica y técnica para apoyar la afirmación de que las señales digitalizadas son una forma más fiable de codificar y transmitir información que las señales analógicas.
MS-ESS1-1 Desarrollar y utilizar un modelo del sistema Tierra-Sol-Luna para describir los patrones cíclicos de las fases lunares, los eclipses de Sol y Luna y las estaciones.	Selección Natural y Adaptaciones	Diseño de Ingeniería
MS-ESS1-2 Desarrollar y utilizar un modelo para describir el papel de la gravedad en los movimientos dentro de las galaxias y el sistema solar.	MS-LS4-1 Analizar e interpretar datos en busca de patrones en el registro fósil que documenta la existencia, diversidad, extinción y cambio de las formas de vida a lo largo de la historia de la vida en la Tierra bajo el supuesto de que las leyes naturales operan hoy como en el pasado.	MS-ETS1-1 Definir los criterios y las limitaciones de un problema de diseño con la precisión suficiente para garantizar una solución satisfactoria, teniendo en cuenta los principios científicos pertinentes y las posibles repercusiones sobre las personas y el entorno natural que puedan limitar las posibles soluciones.
MS-ESS1-3 Analizar e interpretar datos para determinar propiedades a escala de objetos del sistema solar.	MS-LS4-2 Aplicar ideas científicas para construir una explicación de las similitudes y diferencias anatómicas entre organismos modernos y entre organismos modernos y fósiles para inferir relaciones evolutivas.	MS-ETS1-3 Analizar los datos de las pruebas para determinar las similitudes y diferencias entre varias soluciones de diseño para identificar las mejores características de cada uno que se pueden combinar en una nueva solución para satisfacer mejor los criterios de éxito.
Historia de la Tierra	MS-LS4-3 Analizar visualizaciones de datos pictóricos para comparar patrones de similitudes en el desarrollo embriológico a través de múltiples especies para identificar relaciones no evidentes en la anatomía completamente formada.	
MS-ESS1-4 Construir una explicación científica basada en pruebas procedentes de estratos rocosos sobre cómo se utiliza la escala de tiempo geológico para organizar la historia de la Tierra, de 4.600 millones de años de antigüedad.	MS-LS4-6 Utilizar representaciones matemáticas para apoyar explicaciones de cómo la selección natural puede conducir a aumentos y disminuciones de rasgos específicos en poblaciones a lo largo del tiempo.	
Diseño de Ingeniería	MS-LS3-1 Desarrollar y utilizar un modelo para describir por qué los cambios estructurales de los genes (mutaciones) situados en los cromosomas pueden afectar a las proteínas y pueden tener efectos perjudiciales, beneficiosos o neutros para la estructura y la función del organismo. MS-LS4-4 Construir una explicación basada en pruebas que describa cómo las variaciones genéticas de los rasgos en una población aumentan la probabilidad de algunos individuos de sobrevivir y reproducirse en un entorno específico. MS-LS4-5 Recopilar y sintetizar información sobre las tecnologías que han cambiado la forma en que los seres humanos influyen en la herencia de los rasgos deseados en los organismos. MS-LS4-6 Utilizar representaciones matemáticas para apoyar explicaciones sobre cómo la selección natural puede conducir a aumentos y disminuciones de rasgos específicos en poblaciones a lo largo del tiempo.	

<p>MS-ETS1-2 Evaluar soluciones de diseño competidoras utilizando un proceso sistemático para determinar en qué medida cumplen los criterios y las limitaciones del problema.</p>	<p>Crecimiento, Desarrollo y Reproducción de los Organismos</p>
<p>MS-ETS1-4 Desarrollar un modelo que genere datos para la comprobación iterativa y la modificación de un objeto, herramienta o proceso propuesto, de forma que pueda alcanzarse un diseño óptimo.</p>	<p>MS-LS3-1 Desarrollar y utilizar un modelo para describir por qué los cambios estructurales de los genes (mutaciones) situados en los cromosomas pueden afectar a las proteínas y pueden tener efectos perjudiciales, beneficiosos o neutros para la estructura y la función del organismo.</p>
	<p>MS-LS4-5 Recopilar y sintetizar información sobre las tecnologías que han cambiado la forma en que los seres humanos influyen en la herencia de los rasgos deseados en los organismos.</p>