

PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Competencias	Capacidades	Desempeños	Desempeños precisados (COMPARTIR)	Conocimientos	Evidencias	Instrumentos
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	• Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	• Sustenta cualitativa y cuantitativamente la actuación independiente y simultánea de dos movimientos en un movimiento compuesto de un móvil.	<ul style="list-style-type: none">• Establece las características del movimiento parabólico vertical de caída libre.• Describe matemáticamente el movimiento parabólico vertical de caída libre.	• Movimiento parabólico vertical de caída libre	 LibroWeb <ul style="list-style-type: none">• Evaluación diagnóstica• Actividades• Evaluación de unidad	<ul style="list-style-type: none">• Reporte por desempeños• Reporte por desempeños• Reporte por desempeños
		• Sustenta cualitativa y cuantitativamente la actuación independiente y simultánea de dos movimientos en un movimiento compuesto de un móvil.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica cantidades físicas del movimiento circular.• Comprende la diferencia entre aceleración centrípeta, aceleración tangencial y aceleración angular.	• Movimiento circular		
		• Sustenta cualitativa y cuantitativamente la actuación independiente y simultánea de dos movimientos en un movimiento compuesto de un móvil.	<ul style="list-style-type: none">• Establece las características del MCU.• Diferencia la velocidad angular de la velocidad tangencial en un MCU.• Describe matemáticamente el MCU.	• Movimiento circular uniforme		
	• Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	• Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica las situaciones en las que se presentan la fuerza tensión, normal, de gravedad, elástica y de rozamiento.• Grafica la fuerza tensión, normal, de gravedad, elástica y de rozamiento.	• Representamos la fuerza con un vector	 pleno <ul style="list-style-type: none">• Evaluación bimestral	<ul style="list-style-type: none">• Reporte por desempeños
		• Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.	<ul style="list-style-type: none">• Describe la primera ley de Newton y la relaciona con la inercia.• Describe cualitativa y cuantitativamente la segunda ley de Newton.• Describe la tercera ley de Newton y reconoce el par acción-reacción de fuerzas.	• Las tres leyes del movimiento de Newton		
		• Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica la cantidad de fuerzas que actúa sobre un objeto.• Representa las fuerzas que actúan en un objeto mediante un DCL.	• Diagrama del cuerpo libre		
	• Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	• Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.	<ul style="list-style-type: none">• Grafica el vector resultante.• Halla el valor del vector resultante.	• Sumamos fuerzas usando vectores		
		• Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.	<ul style="list-style-type: none">• Describe el equilibrio mecánico.• Aplica la primera condición de equilibrio a un objeto o sistema.• Aplica la segunda condición de equilibrio a un objeto o sistema.	• Equilibrio mecánico		
		• Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.	<ul style="list-style-type: none">• Relaciona la dirección de la aceleración con la fuerza resultante.• Utiliza la segunda ley de Newton para determinar si un objeto o sistema está en equilibrio o es acelerado.	• Dinámica lineal		
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	• Problematisa situaciones.	• Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Observa el comportamiento de las variables. Plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos en las que establece relaciones entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica las variables que influyen en un hecho.• Relaciona las variables que influyen en un hecho.• Distingue las variables que influyen en un hecho y pueden ser indagadas científicamente.• Formula preguntas acerca de las variables para delimitar su indagación.• Plantea una hipótesis que establece relaciones de correlación o causalidad.• Determina los objetivos de su indagación.	• Dinámica rotacional: La fuerza centrípeta	 LibroWeb <ul style="list-style-type: none">• Reporte de indagación  pleno <ul style="list-style-type: none">• Evaluación bimestral	<ul style="list-style-type: none">• Rúbrica de desempeños• Reporte por desempeños
	• Diseña estrategias para hacer indagación.	• Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos su indagación e información científica, procedimientos que le permiten observar, manipular y medir las variables; el tiempo por emplear; las medidas de seguridad, herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/cuantitativos; y el margen de error. Estos procedimientos también le permitirán prever un grupo de control para confirmar o refutar la hipótesis.	<ul style="list-style-type: none">• Propone un procedimiento que le permite observar, medir y controlar las variables para confirmar o refutar la hipótesis.• Selecciona los materiales a usar y establece sus características para disminuir el margen de error.• Fundamenta con información científica los objetivos de su indagación.			

PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Competencias	Capacidades	Desempeños	Desempeños precisados (COMPARTIR)	Conocimientos	Evidencias	Instrumentos
	• Genera y registra datos e información.	• Obtiene y organiza datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y de mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos o instrumentos. Controla las variables intervinientes. Realiza cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad y otros. Obtiene el margen de error y representa sus resultados en gráficas.	• Organiza datos cuantitativos y cualitativos a partir de la manipulación de variables. • Representa datos cuantitativos a partir de la manipulación de variables.			
	• Analiza datos e información.	• Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia y otros. Identifica regularidades y tendencias. Predice el comportamiento de las variables y contrasta los resultados con su hipótesis e información científica, para confirmar o refutar su hipótesis. Elabora conclusiones.	• Identifica los resultados observables y los asocia con la variable dependiente e independiente. • Compara los datos cualitativos y cuantitativos estableciendo relaciones entre ellos. • Contrasta los resultados para confirmar o refutar su hipótesis. • Elabora conclusiones en función a sus resultados y objetivos de su indagación.			
	• Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.	• Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, los procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, la repetición de mediciones, los cálculos y los ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo. Su indagación puede ser reproducida o genera nuevas preguntas que den lugar a otras indagaciones. Comunica su indagación con un informe escrito o a través de otros medios.	• Sustenta si los procedimientos, mediciones y ajustes contribuyeron a demostrar su hipótesis. • Realiza recomendaciones y modificaciones para optimizar su procedimiento. • Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales.			
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	• Determina una alternativa de solución tecnológica	• Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o practicas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos en comparación con soluciones tecnológicas similares.	• Describe el problema tecnológico y las causas que lo producen. • Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. • Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos en comparación con soluciones tecnológicas similares.	• Ingeniería y los movimientos sísmicos • Leyes del movimiento de Newton y su Teoría de Gravitación Universal. • La fuerza de gravedad en el Sistema Solar	 • Evaluación bimestral	• Rúbrica de desempeños • Reporte por desempeños
	• Diseña la alternativa de solución tecnológica	• Representa su alternativa de solución con dibujos a escala, incluyendo vistas y perspectivas o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona materiales, herramientas e instrumentos considerando su margen de error, recursos, posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica considerando su eficiencia y confiabilidad.	• Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados a escala. • Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. • Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su • impacto ambiental y seguridad. • Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. • Propone maneras de probar el funcionamiento de su solución tecnológica.			
	• Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.	• Ejecuta la secuencia de pasos de s alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica. Detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.	• Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución, manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. • Detecta errores en los procedimientos o en los materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.			
	• Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.	• Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales.	• Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. • Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y disminuir el impacto ambiental.			