



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Dirección General de Educación Tecnológica
Industrial y de Servicios**

**Dirección Académica e Innovación Educativa
Subdirección de Innovación Académica**

Departamento de Planes, Programas y Superación Académica

Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales

Semestre: Quinto

Física II





Aprendizajes esenciales esperados					
Asignatura :	Física II	Campo Disciplinar:	Ciencias Experimentales	Semestre:	5
Propósito de la asignatura		<p>Promover una educación científica de calidad para el desarrollo integral de jóvenes de bachillerato, considerando no sólo la comprensión de los procesos e ideas clave de las ciencias, sino incursionar en la forma de descripción, explicación y modelación propias de la Física.</p> <p>Desarrollar las habilidades del pensamiento causal y del pensamiento crítico, así como de las habilidades necesarias para participar en el diálogo y tomar decisiones informadas en contextos de diversidad cultural, en el nivel local, nacional e internacional.</p>			
Aprendizajes esenciales 1er parcial		Estrategias de Aprendizaje		Productos a Evaluar	
Identifica las propiedades de la materia.		El alumno a través de la observación, realiza una breve descripción de las características de entorno y las relacionará con las propiedades de la materia, realizando un mapa mental		Presenta un mapa mental a cerca de las propiedades de la materia que tiene en su entorno, contrastándolas con las investigadas en su manual, valoradas por una lista de cotejo.	
Determina el estado de agregación en el que se encuentre la materia.		El alumno realiza una investigación sobre los estados de la materia más conocidos. Así como aquellos que se han estudiado pero no todavía no se establecen perfectamente sus características y propiedades.		Presenta por escrito en el procesador de word, un informe de la investigación relacionada con los estados de la materia que están bien definidos, así como de aquellos que aún están en desarrollo, será enviado vía correo electrónico a su maestro para su calificación.	
Identifica la elasticidad como una propiedad de los sólidos		El alumno investiga las propiedades de los sólidos, centrándose en la elasticidad de ellos, así como en su ductilidad y maleabilidad.		Realiza un informe sobre las principales propiedades de los sólidos, haciendo alusión principalmente a la elasticidad, concepto	





<p>Determina el límite elástico de cuerpos ductiles.</p> <p>Aplica el concepto de Ley de Hooke para determinar la elasticidad de un resorte.</p> <p>Aplica el concepto de Módulo de Young en la resolución de problemas.</p>	<p>El alumno a través de ejemplos propuestos por el docente, calcula el límite elástico de los cuerpos.</p> <p>El alumno aplica el concepto de la Ley de Hooke para determinar cuanto se puede alargar o comprimir un resorte, tomando en consideración el material de que esta elaborado.</p> <p>El alumno a través de problemas que se presentan en su entorno, aplica el concepto del Módulo de Young para la solución de ellos.</p>	<p>fundamental para el tema siguiente, así como resolver los problemas propuestos por el docente, entregando el procedimiento por escrito, ambos serán valorados con una lista de cotejo.</p> <p>Presenta por escrito los problemas propuestos sobre el cálculo del límite elástico de los cuerpos, y la aplicación de la Ley de Hooke en la solución de problemas, valorando las soluciones a través de una lista de cotejo.</p> <p>Entrega por escrito los problemas resueltos donde se aplican los conceptos sobre el Módulo de Young, valorando los despejes de las variables y la conversión de unidades, a través de una lista de cotejo.</p>
<p>Aprendizajes esperados 2º parcial</p>	<p>Estrategias de Aprendizaje</p>	<p>Productos a Evaluar</p>
<p>Identifica las características de los fluidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza las principales propiedades de los líquidos. Establece la relación existente entre una fuerza aplicada en un área. Deduca las unidades más utilizadas en la determinación de la presión. <p>Aplica el Principio de Pascal en la prensa hidráulica.</p>	<p>El alumno a través de la observación, realiza una investigación de las propiedades de los fluidos, elaborando un mapa conceptual donde se visualicen las propiedades investigadas.</p> <p>El alumno investiga las propiedades de los líquidos, centrándose en la densidad de ellos, así como en la presión que ejercen sobre las paredes del recipiente que los contiene, visualizando las unidades en que se expresa la presión.</p> <p>El alumno comprueba el principio de Pascal a través de un experimento que realiza utilizando jeringas desechables, como evidencia deberá realizar un video donde demuestre</p>	<p>Entrega por escrito un mapa conceptual de las principales propiedades de los fluidos, siendo evaluado mediante una lista de cotejo.</p> <p>Entrega por escrito un reporte de la determinación práctica de las principales propiedades de los líquidos, el cual será evaluado mediante una lista de cotejo</p> <p>Resuelve los ejercicios de aplicación propuestos por el facilitador, para aplicar el concepto de Pascal, así como entregar el video donde evidencie lo realizado para la demostración del principio de Pascal</p>





<p>Aplica la ecuación de continuidad en diversos casos.</p> <p>Aplica el Principio de Torricelli en la solución de problemas en su entorno.</p> <p>Aplica el Principio de Bernoulli en la solución de problemas en su entorno.</p> <p>Aplica el Principio de Arquímedes en la solución de problemas en su entorno.</p>	<p>lo realizado, así como resolverá los problemas planteados por el facilitador.</p> <p>El alumno lee de su manual, el tema relacionado con la hidrodinámica, centrandó su atención en la ecuación de continuidad, elaborando un resumen de lo leído; el cual aplicará en el análisis de los problemas resueltos en el mismo documento</p> <p>El alumno lee de su manual, el tema relacionado con la Principio de Torricelli, elaborando un resumen de lo leído; esto lo aplicará en el análisis de los problemas resueltos en el mismo documento, así como realizar la práctica demostrativa planteada allí mismo y la solución de los problemas planteados sobre el tema</p> <p>Principio de Bernoulli, elabora un resumen de lo leído; aplicalo en el análisis de los problemas resueltos en el mismo documento, realiza la práctica demostrativa planteada allí mismo y la solución de los problemas planteados sobre el tema</p> <p>Principio de Arquímedes, elabora un resumen de lo leído; aplicalo en el análisis de los problemas resueltos en el mismo documento, realiza la práctica demostrativa diseñada allí mismo y la solución de los problemas planteados sobre el tema</p>	<p>Entrega su resumen sobre la ecuación de continuidad, para luego resolver los problemas propuestos por el facilitador y que estarán relacionados con el tema, evaluados mediante una lista de cotejo</p> <p>Entrega el reporte de la practica experimental, como evidencia de su realización, así como los problemas propuestos ya resueltos, para ello se evaluarán mediante lista de cotejo ambos productos.</p> <p>Entrega el reporte de la practica experimental, como evidencia de su realización, así como los problemas propuestos ya resueltos, para ello se evaluarán mediante lista de cotejo ambos productos.</p> <p>Entrega el reporte de la practica experimental, como evidencia de su realización, así como los problemas propuestos ya resueltos, para ello se evaluarán mediante lista de cotejo ambos productos.</p>
--	--	--





Aprendizajes esperados 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>Diferencia entre conceptos de calor y temperatura.</p> <p>Realiza conversiones entre escalas termométricas.</p> <p>Cuantifica la cantidad de calor de un cuerpo cuando existe un cambio de fase o de estado, así como cuando no hay cambios de fase.</p> <p>Aplica la Ley general de los gases.</p>	<p>El alumno investiga el concepto de calor y de temperatura, elabora un resumen en no mas de 4 cuartillas sobre estos temas.</p> <p>El alumno aplica las fórmulas que relacionan a las diferentes escalas de temperatura, realiza operaciones de conversiones o igualdades.</p> <p>El alumno a través de cálculos determina la cantidad de calor que se requiere para elevar o disminuir su temperatura.</p> <p>El alumno determina la cantidad de calor que requiere un cuerpo para pasar de una temperatura a otra, determinando si hay cambios de estado y aplicando los conceptos investigados para que sea la cantidad exacta de calor necesario o requerido</p> <p>El alumno investiga los conceptos y formulas de las leyes de los gases, elabora un cuadro sinóptico con estos datos.</p> <p>El alumno aplica estos conceptos y fórmulas de las leyes de los gases para analizar los problemas resueltos de su manual y poder resolver los problemas propuestos para este tema.</p>	<p>Presenta en formato electrónico el resumen elaborado de su investigación, el cual será evaluado mediante una rúbrica</p> <p>Resuelve los problemas propuestos sobre la conversión entre las escalas de temperatura los cuales serán evaluados mediante una lista de cotejo.</p> <p>Resuelve los problemas propuestos sobre el cálculo de la cantidad de calor. Serán evaluados mediante una lista de cotejo.</p> <p>Presenta en forma electrónica la solución a los problemas propuestos por el facilitador donde se involucren los cambios de estado, serán evaluados mediante una lista de cotejo.</p> <p>Presenta en forma electrónica el cuadro sinóptico donde se presenten las diversas leyes de los gases, siendo evaluada mediante una lista de cotejo.</p> <p>Presenta la evidencia de solución de los problemas propuestos para este tema, siendo evaluados a través de una lista de cotejo.</p>