

**INFORME INDIVIDUALIZADO DE OBJETIVOS A RECUPERAR EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA - FÍSICA 2º BAC.DOC**

Alumno:		Grupo: 2ºBT
Evaluación:		
<input type="checkbox"/> Debe entregar actividades		<input checked="" type="checkbox"/> Debe realizar prueba extraordinaria en septiembre
OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN
<input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 1</b> <b>La interacción gravitatoria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir capacidad para manejar datos de orden de magnitud muy diferente.</li> <li>• Utilizar con soltura herramientas de cálculo como las calculadoras o las hojas de cálculo.</li> <li>• Relacionar datos y modelos matemáticos con fenómenos observados (interpretación del calendario, las mareas, duración del año en distintos planetas, etc.).</li> <li>• Adquirir soltura en la representación gráfica de los problemas a estudiar. Manejar el lenguaje simbólico.</li> <li>• Ser riguroso en el manejo de magnitudes vectoriales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio del movimiento de los cuerpos celestes. Modelos que lo explican.</li> <li>• Comprensión cinemática de los cuerpos que integran el sistema solar. Leyes de Kepler.</li> <li>• La dinámica de los cuerpos que integran el sistema solar. Ley de Newton de la gravitación universal.</li> <li>• La interacción gravitatoria como interacción a distancia.</li> <li>• La interacción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera. Relación con la fuerza peso.</li> <li>• Distinción entre peso y masa.</li> <li>• Interacción gravitatoria de un conjunto de masas. Principio de superposición.</li> <li>• Consecuencias de la interacción gravitatoria. Explicación de las mareas.</li> </ul>	<i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i>
<input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 2</b> <b>El campo gravitatorio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir capacidad para manejar datos de orden de magnitud muy diferente.</li> <li>• Llevar a cabo un esfuerzo de abstracción para diferenciar la perturbación que provoca un cuerpo de la interacción que sufre un segundo cuerpo por la perturbación creada por el primero.</li> <li>• Valorar la representación gráfica de una propiedad por medio de las líneas de campo o las superficies equipotenciales.</li> <li>• Adquirir soltura en la representación gráfica de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El campo como un concepto para estudiar la interacción que un cuerpo crea en el espacio que le rodea.</li> <li>• Definición del vector intensidad de campo gravitatorio creado por un cuerpo puntual. Relación con la aceleración de caída libre.</li> <li>• Relación de la intensidad en un punto del campo creado por un cuerpo con la fuerza gravitatoria que ejerce sobre otro cuerpo colocado en ese punto.</li> <li>• Demostración de que el campo gravitatorio es un campo conservativo.</li> <li>• Definición del potencial en un punto del campo</li> </ul>	<i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i>

<p>los problemas a estudiar. Manejar el lenguaje simbólico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser riguroso en el manejo de magnitudes vectoriales.</li> <li>• Reconocer las magnitudes y las relaciones entre ellas que se requieren para estudiar el movimiento de satélites.</li> </ul>	<p>y su relación con la energía potencial que adquiere otro cuerpo que se coloca en dicho punto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación entre el trabajo que realizan las fuerzas del campo cuando un cuerpo se desplaza de un punto a otro y la variación de energía potencial en el desplazamiento.</li> <li>• Conservación de la energía mecánica.</li> <li>• Estudio de campos creados por varias masas puntuales. Principio de superposición.</li> <li>• Representación gráfica del campo: líneas de campo y superficies equipotenciales.</li> <li>• Estudio del campo gravitatorio que crea la Tierra; variación en función de la profundidad, la altitud y la latitud.</li> <li>• El movimiento de satélites en torno a la Tierra. Estudio de sus características orbitales, de la velocidad para que alcance una órbita determinada y de la velocidad de escape.</li> </ul>	
<p><input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 3</b> <b>El campo electrostático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir soltura en el manejo de cantidades de muy distinto orden de magnitud. Utilización de submúltiplos de las unidades del Sistema Internacional.</li> <li>• Mostrar destreza en el manejo de magnitudes escalares y vectoriales.</li> <li>• Interpretación de representaciones gráficas de funciones matemáticas escalares y vectoriales.</li> <li>• Representación gráfica de los problemas a estudiar. Manejar el lenguaje simbólico.</li> <li>• Adquirir capacidad para valorar e interpretar los resultados de un estudio cuantitativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El concepto de campo como recurso para estudiar la perturbación que crea un cuerpo cargado en reposo.</li> <li>• Definición del vector intensidad de campo electrostático creado por una carga puntual. Interpretación de su módulo, dirección y sentido en función del signo de su carga.</li> <li>• Estudio de la fuerza de interacción entre dos cuerpos cargados. Relación con la intensidad del campo que uno de ellos crea en el punto donde se encuentra el otro.</li> <li>• Demostración del carácter conservativo del campo electrostático y análisis de sus consecuencias.</li> <li>• Definición de potencial en un punto y relación con la energía potencial que adquiere un cuerpo cargado en ese punto.</li> <li>• Estudio de la variación de energía potencial que</li> </ul>	<p><i><b><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></b></i></p>

	<p>experimenta un cuerpo que se desplaza de un punto a otro de un campo y su relación con el trabajo que realizan las fuerzas del campo. Interpretación del signo y valoración en función del signo relativo de ambas cargas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de la energía mecánica y sus consecuencias para estudiar el movimiento de cuerpos cargados en un campo electrostático.</li> <li>• Estudio del campo y el potencial creado por varias cargas puntuales. Principio de superposición.</li> <li>• Representación gráfica de la interacción electrostática: líneas de campo y superficies equipotenciales.</li> <li>• Estudio de la función campo y de la función potencial debidas a distribuciones continuas de carga (conductores en equilibrio). Aplicación del teorema de Gauss.</li> <li>• Dinámica de cuerpos cargados en un campo electrostático uniforme.</li> </ul>	
<p><input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 4</b> <b>El campo magnético</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar con soltura las operaciones producto escalar y producto vectorial de vectores y comprender el significado de cada uno.</li> <li>• Habituar al manejo de reglas nemotécnicas (regla de la mano derecha o del tornillo) para facilitar las operaciones con magnitudes vectoriales.</li> <li>• Lograr destreza en el estudio del movimiento de partículas cargadas en un campo magnético y aplicarlo al estudio de dispositivos reales, como el selector de velocidades, el espectrógrafo de masas o el ciclotrón.</li> <li>• Adquirir soltura en la comprensión de las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias que demuestran la existencia de la interacción magnética. El campo magnético terrestre.</li> <li>• Fuentes del campo magnético y líneas del campo que crea cada tipo.</li> <li>• Efecto de un campo magnético sobre una carga en movimiento. Ley de Lorentz.</li> <li>• Movimiento de partículas cargadas en presencia de un campo magnético.</li> <li>• Efecto de un campo magnético sobre un hilo de corriente.</li> <li>• Campo magnético creado por elementos discretos: una carga en movimiento, un hilo de corriente, una espira.</li> <li>• Campo magnético creado por agrupaciones de corriente: varios hilos de corriente o una</li> </ul>	<p><i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i></p>

<p>expresiones matemáticas que permiten calcular el campo magnético creado por distintos elementos, más allá de conocer al detalle las deducciones de tales expresiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de relacionar el comportamiento magnético de un dispositivo con su comportamiento eléctrico. Predecir el sentido del campo magnético que resulta de que una corriente eléctrica circule en un sentido o en otro.</li> </ul>	<p>bobina. Ley de Ampère.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento magnético de una espira y de una bobina: líneas de campo, localización de su cara norte y cara sur.</li> </ul>	
<p><input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 5</b></p> <p><b>La inducción electromagnética</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar situaciones en las que se pueda producir o no una corriente inducida.</li> <li>• Modificar un alternador y convertirlo en una dinamo, o viceversa.</li> <li>• Comprender los cambios de voltaje que se producen en las distintas fases del transporte de una corriente eléctrica.</li> <li>• Manejar dispositivos que transformen el voltaje de la corriente con el fin de poder utilizar sencillos aparatos eléctricos en países con diferente voltaje doméstico.</li> <li>• Realizar montajes de sencillos dispositivos eléctricos que permitan comprobar la existencia de corrientes inducidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El fenómeno de inducción eléctrica. Experiencias de Faraday y Henry. Leyes de Lenz y Faraday.</li> <li>• Concepto de flujo magnético.</li> <li>• Procedimientos que pueden hacer que varíe con el tiempo el flujo magnético a través de un conductor cerrado.</li> <li>• Otros fenómenos de inducción: autoinducción e inducción mutua.</li> <li>• Mecanismos de producción de corrientes inducidas (continuas y alternas) de forma permanente.</li> <li>• Conocimiento de dispositivos basados en la inducción de corriente: alternador, motor, transformador, cocinas, altavoz, timbre, etc.</li> </ul>	<p><i><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></i></p>
<p><input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 6</b></p> <p><b>El movimiento armónico simple</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir soltura en el estudio matemático de un movimiento a partir de las observaciones que de él se pueden realizar.</li> <li>• Habituar a relacionar los valores de las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características físicas del movimiento vibratorio armónico simple. Concepto de elongación, amplitud, longitud de onda, frecuencia, periodo, frecuencia angular y fuerza recuperadora.</li> <li>• Ecuaciones matemáticas que representan el movimiento vibratorio armónico simple. Relación entre la posición, la velocidad y la</li> </ul>	<p><i><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></i></p>

<p>funciones matemáticas que indican la posición, velocidad y aceleración de un móvil en función del tiempo con la posición real que ocupa en su trayectoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar con destreza las derivadas e integrales de las funciones trigonométricas simples.</li> <li>• Ser capaz de idear experiencias que permitan comprobar efectos físicos sencillos, como la dependencia o no del periodo de un oscilador de sus características físicas.</li> </ul>	<p>aceleración en un punto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación gráfica de las ecuaciones matemáticas que representan el movimiento armónico simple. Identificación de los puntos donde estas magnitudes alcanzan valores máximo, mínimo y nulo, y relación con la posición real del oscilador.</li> <li>• Estudio del periodo de un resorte que se mueve con movimiento armónico simple. Relación del periodo con sus magnitudes físicas. Comprobación experimental.</li> <li>• Análisis del movimiento de un péndulo. Discusión de las condiciones en las que se puede considerar un movimiento armónico simple.</li> <li>• Estudio del periodo de un péndulo que se mueve con movimiento armónico simple. Relación del periodo con sus magnitudes físicas. Comprobación experimental.</li> <li>• Estudio energético del oscilador armónico simple. Análisis de su energía cinética, potencial y mecánica en los distintos puntos de su movimiento.</li> </ul>	
<p><input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 7</b></p> <p><b>El movimiento ondulatorio. El sonido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir soltura en el estudio matemático de un movimiento a partir de las observaciones que de él se pueden realizar.</li> <li>• Habitarse a observar un mismo fenómeno desde dos perspectivas diferentes: temporal y espacial.</li> <li>• Adquirir destreza en la interpretación de gráficas y obtener datos representativos a partir de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos físicos del movimiento ondulatorio. Distintos tipos de ondas.</li> <li>• Estudio matemático del movimiento ondulatorio. Ecuación de la onda y su relación con las características de la misma: periodo, frecuencia, longitud de onda, velocidad de propagación y desfase.</li> <li>• Características del movimiento de los puntos del medio que son alcanzados por una onda armónica: velocidad y aceleración en función del tiempo y de la posición.</li> <li>• La propagación de energía por las ondas armónicas. Concepto de potencia e intensidad y relación de estas magnitudes (junto con la</li> </ul>	<p><i><b><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></b></i></p>

	<p>amplitud de la onda) con la distancia al foco para distintos tipos de ondas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría acerca de la propagación de las ondas. Principio de Huygens.</li> <li>• Propiedades de las ondas: reflexión, refracción, interferencias, difracción y polarización. Estudio especial de las interferencias que producen ondas estacionarias.</li> <li>• El sonido, un ejemplo de movimiento ondulatorio.</li> <li>• Particularización para el sonido de las propiedades de las ondas. Aplicación a casos de instalaciones sonoras e instrumentos musicales.</li> <li>• Cualidades del sonido.</li> <li>• Aplicaciones del sonido.</li> <li>• Contaminación sonora.</li> </ul>	
<p><input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 8</b></p> <p><b>La luz y la óptica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir destreza en el estudio gráfico que permite analizar la imagen de un objeto que se puede obtener por medio de espejos y lentes delgadas.</li> <li>• Comprender la necesidad del establecimiento de normas al estilo de las normas DIN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La óptica geométrica. Principios básicos y normas DIN.</li> <li>• Reflexión en espejos planos y curvos. Obtención de imágenes de forma gráfica y analítica.</li> <li>• Refracción en lentes delgadas.</li> <li>• Obtención de imágenes de forma gráfica y analítica.</li> </ul>	<p><i><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></i></p>
<p><input type="checkbox"/> <b>UNIDAD 10</b></p> <p><b>Relatividad. Física nuclear</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la estabilidad de los núcleos y relacionarla con las partículas que lo integran.</li> <li>• Completar reacciones nucleares analizando las partículas que intervienen.</li> <li>• Calcular la energía asociada a un proceso nuclear.</li> <li>• Evaluar la actividad nuclear de una muestra radiactiva en distintos momentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía de los núcleos. Estudio de su estabilidad.</li> <li>• La radiactividad natural y las leyes de desplazamiento radiactivo.</li> <li>• La cinética de las desintegraciones nucleares. Periodo de semidesintegración de una muestra y vida media de un núclido.</li> <li>• La radiactividad artificial. Procesos de fisión y fusión nuclear.</li> </ul>	<p><i><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></i></p>

--	--	--