

NIVEL:	Bachillerato	ÁREA:	Matemáticas	ASIGNATURA:	Matemática	AÑO LECTIVO 2021 – 2022
CURSO:	SEGUNDO	PARALELO:	A-B	QUIMESTRE:	PRIMERO	

DOCENTE: Unidad: Diagnóstico

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN: I.CN.F.5.1.35. I.CN.F.5.2.7. I.CN.F.5.2.8.

FECHA: ESTUDIANTE:

ENLACE – LINK:

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ITEMS	VALOR
CN.F.5.1.35. Identificar las magnitudes que intervienen en el movimiento armónico simple, por medio de la observación de mecanismos que tienen este tipo e movimiento.	<p>1. Escoja verdadero o falso a los siguientes enunciados sobre Péndulo Simple</p> <p>a) El péndulo simple es un modelo que consiste en una masa puntual suspendida de un hilo de longitud $L/2$ cuya masa se considera despreciable. _____</p> <p>b) El péndulo simple es un modelo que consiste en una masa puntual suspendida de un hilo de longitud L cuya masa se considera despreciable. _____</p> <p>c) El péndulo simple es un modelo que consiste en una masa puntual suspendida de un hilo de longitud $2L$ cuya masa se considera despreciable. _____</p> <p>2. Escoja verdadero o falso a los siguientes enunciados sobre los componentes del Péndulo Simple.</p> <p>a) En los extremos de la trayectoria de un movimiento armónico simple, la energía cinética es cero. _____</p> <p>b) La energía potencial máxima se encuentra en el punto de equilibrio del movimiento. _____</p> <p>c) La energía cinética y la energía potencial en un sistema oscilante es la misma en todos los puntos. _____</p>	3OPR.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ITEMS	VALOR
Explicar la presión sobre los fluidos y verificar el principio de Pascal en el funcionamiento de la prensa hidráulica. (Ref. CN.F.5.2.7)	<p>3. Resuelva el siguiente problema y escoja las opciones de respuesta correcta. Tema: Fluidos en reposo</p> <p>La policía decomisó en un operativo un pequeño lingote de oro de masa 0,10 kg y de volumen $0,300 \text{ cm}^3$. Al observar las características del lingote, un técnico afirmó que era posible que dicho lingote no fuera de oro. ¿Es cierta la afirmación del técnico?</p> <p>Respuesta de la densidad encontrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,353 g/cm³ - 0,313 g/cm³ - 0,333 g/cm³ <p>Correcta la afirmación Incorrecta la afirmación</p>	2OPR.
Explicar la presión sobre los fluidos y verificar experimentalmente el principio de Pascal en el funcionamiento de la prensa hidráulica. (Ref. CN.F.5.2.7)	<p>4. Complete los siguientes conceptos sobre el principio de Pascal.</p> <p>a) Si aplicamos una presión _____ a cualquier punto de un fluido en reposo, esta _____ se _____ exactamente igual en todos los puntos del _____.</p> <p>b) La fuerza ejercida en un pistón de _____ área se transmite al pistón de _____ área.</p>	6OPR.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ITEMS	VALOR
Explicar la presión sobre los fluidos y verificar el Teorema de Bernoulli mediante ejemplos tomados de la vida. (Ref. CN.F.5.2.8)	<p>5. Escoja la respuesta correcta a cada una de las siguientes preguntas.</p> <p>Tema: Mecánica de fluidos.</p> <p>Σ ¿Es más fácil mover un objeto en una piscina cuando está desocupada que cuando está llena?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> Desocupada Llena </div> <p>Σ ¿Por qué Torricelli dijo la siguiente expresión: "estamos inmersos en un mar de aire"?</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Debido a que el aire y el agua contienen oxígeno.</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>Debido a que tanto el aire como el agua ejercen presión sobre todo lo que en el habita.</p> </div> <p>Σ ¿Cuál es el volumen ocupado por 1000 g de aluminio?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> 370,37 3700 </div> <p>Σ Si el peso y el empuje son iguales, ¿un cuerpo puede flotar? ¿por qué?</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Si el peso del cuerpo es igual a la fuerza de empuje que recibe, el objeto permanecerá flotando en equilibrio (una parte dentro del líquido y otra parte fuera de él)</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>Si el peso del cuerpo es igual a la fuerza de empuje que recibe, el objeto se hundirá hasta el fondo del recipiente.</p> </div> <p>Σ Escoja la igualdad correcta sobre la presión atmosférica.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> 1 atm = 101300 Pa = 760 mmHg </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 1 atm = 101325 Pa = 760 mmHg </div>	5 OPR.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ITEMS	VALOR
Explicar la presión sobre los fluidos y verificar el Teorema de Bernoulli mediante ejemplos tomados de la vida. (Ref. CN.F.5.2.8)	<p>Para el ítem 5 considere las siguientes indicaciones: Analizar con detenimiento cada literal, resuelva todo el ítem en una hoja cuadriculada, tomar una fotografía de la resolución y subirla al insumo prueba de la plataforma Academiccloud. La valoración de este ítem es del 25%, los demás ítems tendrán una valoración del 75%.</p> <p>6. Cree y resuelva un problema que tenga las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionado con el Principio de Pascal. - Utilice el concepto de gato hidráulico. - Relacione con un evento del entorno. - Realice la representación gráfica del problema. 	2OPR.

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: Lcda. Cristina Sarmiento	Coor. CTP de Matemática: Ing. Diego Jimbo	VICERRECTOR: Ing. Daniel López M.
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: enero 2022	Fecha: enero 2022	Fecha: enero 2022