

MATRIZ DE EVALUACIÓN
PRUEBA 2° DE SECUNDARIA - CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

COMPETENCIA	BLOQUE	ÍTEM	CAPACIDAD	INDICADORES	PREGUNTA	RPTA	PESO
INDAGA, MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS, SITUACIONES QUE PUEDEN SER INVESTIGADAS POR LA CIENCIA.	Conduciendo la electricidad	1	PROBLEMATIZA SITUACIONES.	Distingue las variables dependiente e independiente y las intervinientes en el proceso de indagación	De acuerdo al experimento. ¿Cuál es la variable independiente, dependiente e interviniente en el experimento?	A	2
		2	PROBLEMATIZA SITUACIONES.	Reconoce una hipótesis considerando la relación entre la variable independiente, dependiente e intervinientes que responden al problema seleccionado por el estudiantes.	De acuerdo al experimento. ¿A qué se debe que encienda el foco? Elige la hipótesis con la que responderías la pregunta del profesor Juan	D	2
		3	DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER UNA INDAGACIÓN.	Selecciona un procedimiento que permita manipular la variable independiente, medir la dependiente y mantener constantes las intervinientes para dar respuesta a su pregunta.	Rosa le pregunta al profesor si en casa hay líquidos que conducen la electricidad y el profesor le contesta que sí, sobre todo los líquidos con sal ¿Qué procedimiento seleccionarías para diseñar este experimento?	B	2
		4	GENERA Y REGISTRA DATOS E INFORMACIÓN	Elabora tablas de doble entrada identificando la posición de las variables independiente y dependiente.	¿En cuál de los siguientes cuadros de doble entrada se deben registrar los datos del experimento?	A	2
		5	ANALIZA DATOS O INFORMACIÓN	Extrae conclusiones a partir de la relación entre su hipótesis y los resultados obtenidos de la indagación o de otras indagaciones científicas,	Si suponemos que el resultado del experimento indica que el agua salada enciende mejor el foco, ¿Cuál sería la conclusión basada en conocimiento científico?	C	2

				y valida o rechaza la hipótesis.			
	El huevo en la botella	6	PROBLEMATIZA SITUACIONES.	Distingue las variables dependiente e independiente.	De acuerdo al experimento ¿Cuál es la variable independiente y dependiente en el experimento?	B	2
	El movimiento de la hormiga	7	DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER UNA INDAGACIÓN.	Selecciona materiales, equipos e instrumentos, considerando la complejidad de los ensayos y procedimientos de manipulación de la variable y recojo de datos.	Gabriela quiere conocer cuál es la velocidad con la recorre una hormiga para llegar a su hormiguero ¿Qué materiales e instrumentos debe seleccionar para realizar su experimento?	C	2
EXPLICA EL MUNDO FÍSICO, BASADO EN CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS	Somos lo que comemos	8	COMPRENDE Y APLICA CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y ARGUMENTA CIENTÍFICAMENTE	Justifica que los organismos dependen de las biomoléculas que conforman su estructura.	De acuerdo a la imagen ¿Cuál es la proporción de biomoléculas presentes en sus alimentos?	A	2
	Nuestras células	9	COMPRENDE Y APLICA CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y ARGUMENTA CIENTÍFICAMENTE	Justifica que la concepción de un niño o niña se inicia con la unión de un óvulo con un espermatozoide formando un huevo o cigoto	¿Cuál es la explicación si ambas investigaron bien?	B	2
	La energía y yo	10	COMPRENDE Y APLICA CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y ARGUMENTA CIENTÍFICAMENTE	Justifica la relación entre energía y trabajo en transferencias que se pueden cuantificar usando formulas o modelos	¿Cuál de los siguientes ejemplos también relaciona la energía con el trabajo?	C	2
	El agua y sus cambios	11	COMPRENDE Y APLICA CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y ARGUMENTA CIENTÍFICAMENTE	Justifica los fenómenos de los cambios de estado en situaciones de la vida cotidiana	Después de unos segundos Roberto observa que las paredes externas del vaso se humedecen ¿Por qué ocurre este fenómeno?	A	2

	La energía y yo	12	COMPRENDE Y APLICA CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y ARGUMENTA CIENTÍFICAMENTE	Justifica que en toda transformación de la materia y energía en procesos termodinámicos	Después de observar la imagen . <i>Indicar los tipos o formas de energía que hay en los números 1,2 y 3.</i>	D	2
	La luz y las plantas	13	COMPRENDE Y APLICA CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y ARGUMENTA CIENTÍFICAMENTE	Interpreta la relación entre la intensidad luminosa y la fotosíntesis a partir del análisis de una gráfica.	¿Cómo influye la intensidad luminosa en la fotosíntesis?	C	2
	Magia en las alturas	14	COMPRENDE Y APLICA CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y ARGUMENTA CIENTÍFICAMENTE	justifica que la presión atmosférica disminuye cuando se está mayor altura por haber menos masa de aire entre la atmosfera y el suelo.	A medida que viajaban aumentaba la altura sobre el nivel del mar, entonces se dieron cuenta que las bolsas de los empaques de snacks y los globos se iban inflando. ¿Por qué sucedió este fenómeno?	B	2
DISEÑA Y PRODUCE PROTOTIPOS TECNOLÓGICOS QUE RESUELVEN PROBLEMAS DE SU ENTORNO	Filtrando el agua	15	DISEÑA ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	Explica las partes o fases del procedimiento de implementación y los materiales a usar.	Escoge la respuesta que explique los fenómenos que permiten que aclare el agua.	B	2
	Envasando	16	PLANTEA PROBLEMAS QUE REQUIEREN DE SOLUCIONES TECNOLOGICAS Y SELECCIONA ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.	Utiliza ecuaciones matemáticas para verificar la funcionalidad de su prototipo	¿Cuál sería el ángulo de abertura de su prototipo reajustado si debe sellar 20 bolsas por minuto?	D	2
	Atrapando niebla	17	PLANTEA PROBLEMAS QUE REQUIEREN DE SOLUCIONES TECNOLOGICAS Y SELECCIONA	Propone aspectos de funcionalidad de su alternativa de solución que son deseables de optimizar	¿En qué lugar los estudiantes deben colocar el atrapa niebla si se quiere obtener mayor cantidad de agua?	C	2

			ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN				
CONSTRUYE UNA POSICIÓN CRÍTICA SOBRE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD	Salud y trabajo	18	TOMA UNA POSICIÓN CRÍTICA FRENTE A SITUACIONES SOCIOCIENTÍFICAS	Presenta argumentos para defender su posición respecto a situaciones controversiales teniendo en cuenta sus efectos en la sociedad y el ambiente.	¿Quiénes deberían retirarse, las fábricas o los pobladores? ¿Por qué?	D	2
	Casas ecológicas	19	EVALÚA LAS IMPLICANCIAS DEL SABER Y EL QUEHACER CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	Emite juicio de valor sobre el impacto social, económico y ambiental de los materiales y recursos tecnológicos.	¿Cuál es el cambio social, económico y ambiental con el que contribuiría la innovación del ladrillo ecológico?	D	2
	La bacteria más resistente	20	TOMA POSICIÓN CRÍTICA FRENTE A SITUACIONES SOCIOCIENTÍFICAS	Presenta argumentos para defender su posición respecto a situaciones controversiales teniendo en cuenta sus efectos en la salud, la sociedad y el ambiente.	¿Crees que sería correcto incorporar el ADN de la Bacteria CONAN para rejuvenecer? ¿Por qué?	A	2