

# EVALUACIÓN REGIONAL DE SALIDA MOQUEGUA

## ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA • SEXTO GRADO DE PRIMARIA (PROCESO 2026)

|                   |                  |                        |
|-------------------|------------------|------------------------|
| Estudiante: _____ | Sección: _____   | Fecha: ____/____/2026  |
| I.E.: _____       | N.º Orden: _____ | Puntaje: ____ / 20 pts |

**INDICACIONES GENERALES:** Esta prueba consta de **25 preguntas** diseñadas para evaluar tus aprendizajes. Lee detenidamente cada enunciado y selecciona la única respuesta correcta marcando la opción (a, b, c o d). El examen integra **10 ítems de Nivel I (Básico - 0.4 pts c/u)**, **8 ítems de Nivel II (Intermedio - 0.8 pts c/u)** y **7 ítems de Nivel III (Avanzado - 1.37 pts c/u)**, sumando un total máximo de **20.0 Puntos** (100% centesimal).

### ÍTEM 01 | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

**NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts**

Durante una campaña de quioscos saludables en una escuela de Ilo, los estudiantes clasificaron los alimentos según su impacto nutricional. ¿Cuál de los siguientes grupos contiene alimentos **NOCIVOS** para la salud por su alto contenido de azúcares y grasas saturadas?

- a) Quinua hervida y manzanas frescas.
- b) Gaseosas azucaradas y bocaditos ultraprocesados.
- c) Pescado a la plancha con ensalada.
- d) Leche de vaca y avena con fruta.

### ÍTEM 02 | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

**NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts**

En un experimento en Torata sobre la oxidación de las frutas, se expusieron trozos de manzana al aire y otros se rociaron con jugo de limón fresco. Transcurrida una hora, se observó el cambio de color de la pulpa. ¿Cuál es la **VARIABLE INDEPENDIENTE** en esta indagación?

- a) El tiempo total transcurrido durante la prueba.
- b) El tipo de tratamiento aplicado a cada trozo de manzana (con o sin jugo de limón).
- c) La intensidad del color marrón observado en la manzana.
- d) El tamaño inicial del plato donde se colocó la fruta.

### ÍTEM 03 | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

**NIVEL III (AVANZADO) • 1.37 pts**

Un equipo de estudiantes de Moquegua investiga la tasa de fotosíntesis en plantas de olivo variando las horas diarias de luz solar directa recibidas. ¿Qué **HIPÓTESIS** expresa adecuadamente una relación de causa-efecto para esta investigación?

- a) Las plantas de olivo crecen sin necesidad de absorber agua ni minerales.
- b) A mayor cantidad de horas de luz solar directa recibidas, mayor será la producción de glucosa y liberación de oxígeno en la planta de olivo.
- c) La temperatura del agua de riego es completamente independiente de la radiación solar.
- d) El olivo es una planta que no realiza proceso fotosintético durante el día.

**ÍTEM 04** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

En la feria gastronómica regional de Moquegua se promueve el consumo de ingredientes con alto valor nutritivo. ¿Cuál de las siguientes alternativas presenta únicamente fuentes alimenticias de **PROTEÍNAS** esenciales?

- a) Arroz, fideos, yuca frita y harina de trigo.
- b) Carne de cuy, pescado bonito, sangrecita y huevos.
- c) Aceite de oliva, mantequilla y grasa de cerdo.
- d) Lechuga, zanahoria, pepino y apio.

**ÍTEM 05** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

Las plantas de palto que crecen en los valles de Samegua elaboran su propia materia orgánica. ¿Por qué se clasifica a las plantas como organismos **AUTÓTROFOS** en la red trófica?

- a) Porque consumen otros animales herbívoros para obtener energía.
- b) Porque producen su propio alimento sintiendo la luz solar, absorbiendo agua y dióxido de carbono mediante la fotosíntesis.
- c) Porque dependen exclusivamente de la materia orgánica en descomposición.
- d) Porque no requieren energía ni luz para mantenerse con vida.

**ÍTEM 06** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL III (AVANZADO) • 1.37 pts

En la zona agrícola de Carumas se comparó el consumo de agua entre el riego por goteo y el riego por gravedad en cultivos de alfalfa durante 6 meses. Los datos mostraron que el riego por goteo usó 4,000 m<sup>3</sup>/ha mientras que el riego por gravedad usó 8,000 m<sup>3</sup>/ha, manteniendo ambos la misma cosecha. ¿Qué **CONCLUSIÓN** se extrae de esta investigación?

- a) El riego por goteo optimiza la eficiencia hídrica al reducir en un 50% el consumo de agua sin afectar el rendimiento del cultivo de alfalfa.
- b) El riego por gravedad es el método más eficiente para evitar la evaporación de agua en los valles.
- c) Ambos sistemas de riego requieren exactamente el mismo volumen de agua por hectárea.
- d) La producción de alfalfa disminuye notablemente cuando se aplica riego por goteo.

**ÍTEM 07** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

El sistema digestivo humano realiza diversos procesos mecánicos y químicos para transformar los alimentos en nutrientes absorbibles. ¿A qué etapa corresponde la trituración mecánica de la comida e insalivación inicial?

- a) Ingestión y digestión bucal en la boca.
- b) Filtración glomerular en los riñones.
- c) Intercambio gaseoso en los alvéolos pulmonares.
- d) Circulación mayor en las arterias.

**ÍTEM 08** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts

**Durante los controles médicos escolares en la provincia de Mariscal Nieto, se detectaron casos de anemia en estudiantes. ¿Qué consecuencia directa genera la falta de HIERRO en la alimentación sobre el cuerpo humano?**

- a) Disminución en la formación de hemoglobina, lo que reduce el transporte de oxígeno a los tejidos, generando fatiga y menor rendimiento escolar.
- b) Aumento descontrolado en la producción de glóbulos blancos.
- c) Aceleración en el crecimiento óseo y muscular de las extremidades.
- d) Pérdida progresiva de la visión nocturna.

**ÍTEM 09** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

**En el laboratorio de ciencias de un colegio de Omate, los estudiantes combinaron vinagre (ácido acético) con bicarbonato de sodio en un vaso, observando la formación inmediata de burbujas de gas. ¿Cuáles son los REACTIVOS o sustancias iniciales en este experimento?**

- a) Únicamente el dióxido de carbono producido.
- b) El bicarbonato de sodio y el vinagre.
- c) El vaso de vidrio y la temperatura ambiente.
- d) El agua condensada en las paredes del vaso.

**ÍTEM 10** | DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts

**Los estudiantes de la comunidad altoandina de Ichuña deben caminar distancias largas bajo bajas temperaturas para llegar a la escuela, lo que provoca que su almuerzo se enfríe rápidamente. ¿Qué ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA es la más adecuada para mantener el calor del alimento?**

- a) Construir una lonchera térmica artesanal utilizando una caja de cartón recubierta internamente con papel aluminio y lana de oveja como aislantes.
- b) Guardar los recipientes en bolsas de plástico transparente sin tapa.
- c) Colocar los alimentos en ollas metálicas expuestas directamente al viento frío.
- d) Utilizar recipientes de vidrio destapados colgados de la mochila.

**ÍTEM 11** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

**En la región Moquegua se aprovechan los recursos naturales para generar energía eléctrica sin contaminar el aire. ¿Qué FUENTE DE ENERGÍA RENOVABLE aprovecha la radiación solar mediante paneles fotovoltaicos instalados en la región?**

- a) Combustión de derivados del petróleo.
- b) Energía limpia de radiación solar.
- c) Extracción de carbón de piedra.
- d) Gas licuado de petróleo (GLP).

**ÍTEM 12** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts

En una actividad práctica de ciencias, los estudiantes diferenciaron los cambios que sufre la materia. ¿Cuál de los siguientes ejemplos representa un CAMBIO QUÍMICO e irreversible?

- a) La fusión de un cubo de hielo expuesto al sol.
- b) El corte de una hoja de papel en pequeños trozos.
- c) La combustión de una pieza de madera transformándose en cenizas y humo.
- d) La disolución de azúcar en un vaso de agua tibia.

**ÍTEM 13** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

Durante los juegos deportivos escolares en Puquina, el corazón de los estudiantes late más rápido. ¿Cuál es la FUNCIÓN PRINCIPAL del sistema circulatorio durante el esfuerzo físico?

- a) Transportar oxígeno y nutrientes rápidamente hacia los músculos y recoger los desechos como el dióxido de carbono.
- b) Degradar las grasas pesadas dentro del estómago.
- c) Producir aire fresco para ser expulsado por las fosas nasales.
- d) Filtrar el agua contenida en la vejiga.

**ÍTEM 14** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts

El sistema respiratorio trabaja de manera coordinada con el sistema circulatorio. ¿Qué acción fundamental ocurre dentro de los ALVÉOLOS PULMONARES durante la respiración?

- a) La digestión química de las proteínas ingeridas.
- b) El intercambio gaseoso donde la sangre absorbe oxígeno y cede dióxido de carbono.
- c) La producción de glóbulos rojos y plaquetas sanguíneas.
- d) La filtración de toxinas sólidas de la sangre.

**ÍTEM 15** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL III (AVANZADO) • 1.37 pts

En una investigación sobre la salinidad del agua en el valle de Ilo, se regaron 4 grupos de plantas de maíz con concentraciones de sal de 0g/L, 2g/L, 5g/L y 10g/L. Se registró que a mayor salinidad, la altura promedio alcanzada por las plantas disminuyó progresivamente (25cm, 18cm, 10cm y 3cm). Si la hipótesis inicial afirmaba que 'la sal favorece el crecimiento del maíz', ¿qué corresponde concluir?

- a) La hipótesis es confirmada porque todas las plantas crecieron igual.
- b) La hipótesis es REFUTADA por la evidencia, ya que el incremento de salinidad inhibe el desarrollo de las plantas de maíz.
- c) La concentración de sal es la variable dependiente del estudio.
- d) El tipo de suelo es la única variable controlada que afectó los resultados.

**ÍTEM 16** | EXPLICA EL MUNDO FÍSICO

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

Para mantener la salud física y mental en la etapa escolar, la Organización Mundial de la Salud recomienda hábitos adecuados. ¿Cuál de las siguientes combinaciones promueve un ESTILO DE VIDA SALUDABLE?

- a) Consumir comida rápida diariamente y beber gaseosas.
- b) Realizar actividad física regular, dormir entre 8 a 9 horas diarias y consumir una dieta balanceada rica en frutas y verduras.
- c) Evitar tomar agua pura y sustituirla por bebidas energizantes.
- d) Permanecer más de 6 horas continuas sin descanso frente a videojuegos.

**ÍTEM 17** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts

Un estudiante de San Antonio quiere investigar la rapidez de disolución de la sal en agua salobre. Llena tres vasos con la misma cantidad de agua pero a distintas temperaturas (10 °C, 30 °C y 60 °C), agregando 10 gramos de sal a cada uno. ¿Cuál es la VARIABLE INDEPENDIENTE?

- a) El tipo de vaso utilizado en la prueba.
- b) La temperatura del agua utilizada en cada recipiente.
- c) El tiempo que tarda la sal en disolverse por completo.
- d) La cantidad total de sal agregada.

**ÍTEM 18** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL III (AVANZADO) • 1.37 pts

En un experimento para medir la fuerza de fricción, se soltó un carrito desde una rampa a diferentes ángulos de inclinación (15°, 30° y 45°), registrándose la distancia recorrida sobre la superficie plana en centímetros. ¿Cuál es la VARIABLE DEPENDIENTE en esta indagación?

- a) El material de fabricación del carrito de juguete.
- b) El ángulo de inclinación seleccionado para la rampa.
- c) La distancia en centímetros recorrida por el carrito sobre el piso plano.
- d) El tipo de cronómetro utilizado.

**ÍTEM 19** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

Un grupo de estudiantes observa que el nivel de agua en los pozos del río Osmore disminuye más rápido en los días soleados de verano. ¿Cuál de las siguientes interrogantes constituye una PREGUNTA DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA adecuada sobre este fenómeno?

- a) ¿De qué color son las piedras del lecho del río Osmore?
- b) ¿De qué manera la temperatura ambiental influye en la velocidad de evaporación del agua estancada?
- c) ¿Cuántos peces nadan en el río durante la mañana?
- d) ¿Cuál es la longitud total del río Osmore desde su origen?

**ÍTEM 20** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts

Un grupo de indagación midió el tiempo de disolución de 15g de azúcar en dos recipientes idénticos con agua a 25°C: en el vaso A el agua permaneció en reposo (disolución en 180 segundos), mientras que en el vaso B se agitó constantemente con una cuchara (disolución en 25 segundos). ¿Qué conclusión se deriva de esta evidencia?

- a) La agitación mecánica acelera significativamente la tasa de disolución del soluto en el solvente.
- b) El azúcar no se disuelve si el agua se agita con una cuchara.
- c) La temperatura del agua disminuye cuando el líquido permanece en reposo.
- d) La masa de azúcar aumenta al ser mezclada en agua.

**ÍTEM 21** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL III (AVANZADO) • 1.37 pts

Estudiantes de Tumulaca analizaron la capacidad de infiltración y retención de agua de tres tipos de suelo local (arenoso, arcilloso y limoso). Tras verter 500 mL de agua en muestras de igual volumen, el suelo arcilloso retuvo 380 mL, el limoso 250 mL y el arenoso 90 mL. ¿Qué análisis es correcto a partir de estos datos?

- a) El suelo arenoso es ideal para retener humedad en época de sequía por su baja permeabilidad.
- b) El suelo arcilloso posee partículas más finas que le otorgan mayor capacidad de retención de humedad y menor velocidad de infiltración que el suelo arenoso.
- c) Los tres tipos de suelo se comportan exactamente igual ante el paso del agua de riego.
- d) El suelo limoso es totalmente impermeable.

**ÍTEM 22** | INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS

NIVEL III (AVANZADO) • 1.37 pts

En un ensayo agrícola en Ubinas sobre la producción de papas nativas, se aplicaron distintas dosis de abono orgánico (compost): 0 kg/m<sup>2</sup>, 2 kg/m<sup>2</sup>, 4 kg/m<sup>2</sup> y 8 kg/m<sup>2</sup>. La cosecha obtenida fue de 1.5 kg, 3.2 kg, 4.8 kg y 4.9 kg por metro cuadrado respectivamente. Al analizar la tendencia de los datos para predecir dosis superiores, ¿qué extrapolación científica es la más válida?

- a) Duplicar indefinidamente la dosis de compost aumentará la cosecha de forma infinita y lineal.
- b) El rendimiento del cultivo aumenta con el abono orgánico hasta alcanzar un punto de saturación (alrededor de 4 a 8 kg/m<sup>2</sup>), a partir del cual dosis mayores no generarán incrementos significativos.
- c) El abono orgánico reduce la calidad biológica del suelo agrícola.
- d) El suelo sin abono es el que produce mayor masa de papas nativas.

**ÍTEM 23** | DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

NIVEL I (BÁSICO) • 0.4 pts

En la zona costera de Ilo, donde las lluvias son extremadamente escasas pero hay presencia de densa neblina, los pobladores necesitan obtener agua para regar pequeñas áreas verdes. ¿Cuál es la SOLUCIÓN TECNOLÓGICA sustentable más eficiente para captar agua del ambiente?

- a) Construir un canal abierto desde la cordillera de 100 km.
- b) Instalar sistemas de atrapanieblas con malla raschel tensionada para condensar las gotas de agua en la red y recolectarlas en tanques.
- c) Instalar motobombas accionadas a diésel en la orilla del mar.
- d) Excavar pozos profundos sin revestimiento.

**ÍTEM 24** | DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

NIVEL II (INTERMEDIO) • 0.8 pts

**Durante las vacaciones escolares en Torata, las plantas del biohuerto sufren por falta de riego continuo. Un grupo de estudiantes decide construir un prototipo de MACETA DE AUTORRIEGO utilizando materiales reciclados. ¿Qué materiales y principio científico resultan indispensables para su funcionamiento autónomo?**

- a) Botellas de plástico PET recicladas, pabilo de algodón como mecha para transporte por capilaridad y sustrato vegetal poroso.
- b) Cajas de cartón simple sin impermeabilizar llenas de arena fina.
- c) Latas metálicas selladas herméticamente sin orificios de entrada o salida.
- d) Bolsas de papel servilleta colgadas a la intemperie.

**ÍTEM 25** | DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

NIVEL III (AVANZADO) • 1.37 pts

**En el distrito de Omate se busca reducir el uso de leña en la cocción de alimentos para evitar la tala de bosques nativos y la contaminación del aire en los hogares. Se propone el diseño de una COCINA SOLAR PARABÓLICA artesanal. ¿Qué principio tecnológico y diseño garantiza su correcto funcionamiento?**

- a) Concentrar los rayos solares mediante una superficie parabólica reflectante hacia un punto focal donde se ubica la olla, convirtiendo la energía solar en energía térmica.
- b) Quemar papel reciclado dentro de un tambor metálico cerrado.
- c) Utilizar un panel fotovoltaico para encender un foco incandescente dentro de una caja de plástico.
- d) Pintar la olla de blanco para reflejar toda la radiación recibida.