CORAZÓN DE MARÍA UNIDAD EDUCATIVA	ADMINISTRATIVO	AÑO LECTIVO	2026-2027
		CÒDIGO	VIC.R-04
	VICERRECTORADO	VERSION	4
			FECHA: 12/08/2024
		PÀGINA	1de 2

Ob Amorem Dei

Evaluación Trimestral: Primer Trimestre

Grado/Curso:	Noveno	Paralelo:	A y B
Asignatura:	Tecnología y Robótica	Área:	Tecnología
Docente:	Tnlg. Viviana Sánchez	Fecha:	
Estudiante:			

INSTRUCCIONES:

Lea atentamente las instrucciones de cada pregunta, este examen será tomado en liveworksheet.

DESTREZA 1: Analizar el principio de detección y tipo de señal de los sensores electrónicos para resolver situaciones reales.	**LOGRO**
1. MISIÓN: ¡EL SENSOR IDEAL AL RESCATE! (Análisis de casos reales) *Observa los 4 módulos de sensores del kit de robótica y encierra la opción correcta para cada desafío:*  1. **Caso 1 (Invernadero Inteligente):** Las plantas de tomate necesitan activar la bomba de riego solo cuando la tierra esté seca ¿Qué sensor detecta esto mediante conductividad eléctrica? **a) Sensor DHT11** **b) Sensor de Humedad del Suelo** **c) Sensor PIR** 2. **Caso 2 (Alumbrado Público Ecológico):** Para ahorrar energía en el colegio, las luces exteriores deben encenderse solas al anochecer al medir la intensidad de ¿Qué sensor usarías? **a) Sensor de Luz (LDR)** **b) Sensor de Humedad del Suelo** **c) Sensor DHT11**	**4 logros**

LIVEWORKSHEETS

3. **Caso 3 (Seguridad en el Laboratorio):** Se requiere activar una alarma sonora inmediata si una persona ingresa al aula fuera de horario, detectando radiación infrarroja mediante señal digital. **a) Sensor LDR** **b) Sensor de Movimiento (PIR)** **c) Sensor DHT11** 4. **Caso 4 (Climatización Automática):** Un ventilador debe encenderse cuando hace calor, leyendo datos digitales de temperatura y humedad cada 2 segundos. **a) Sensor PIR** **b) Sensor DHT11** **c) Sensor de Luz (LDR)**	
DESTREZA 2: Identificar las especificaciones técnicas (señal, rango y principio) de cada componente sensorial.	**LOGRO**
2. ¡UNE CON UNA LINEA SEGÚN CORRESPONDA! (Relación visual y técnica)  **1. Sensor LDR**  **2. Sensor PIR**  **3. Sensor DHT11**  **4. Humedad Suelo**	**4 Logros**
DESTREZA 3: Aplicar estructuras condicionales (IF, IF-ELSE, IF anidado) y operadores lógicos (AND, OR, NOT).	**LOGRO**
3. CEREBRO DE ROBOT: ¡TOMA EL CONTROL LÓGICO!	**5 Logros**

LIVEWORKSHEETS



Completa cada reto escribiendo en la línea la estructura (IF, IF–ELSE, IF anidado) o relación lógica (AND, OR, NOT):

Reto 1: Si hay oscuridad _____ movimiento al mismo tiempo, encender la alarma. (Ambas condiciones deben cumplirse).

Reto 2: Si hay calor _____ humo en la cocina, activar el extractor de aire. (Basta con que se cumpla al menos una condición).

Reto 3: Si _____ hay luz natural en el pasillo, encender la tira LED. (Se ejecuta cuando la condición no se cumple).

Reto 4: En el código: «Si hay luz, apagar LED; si no, encenderlo», se aplica la estructura condicional: _____.

Reto 5: En un invernadero: «Si la temperatura es alta y, dentro de esa condición, hay baja humedad, activar riego», se usa un: _____.

DESTREZA 4: Reconocer las aplicaciones científicas de la robótica sensorial en áreas estratégicas.

LOGRO

4. DETECTIVES DE LA ROBÓTICA EN EL MUNDO REAL (Verdadero o Falso)



Escribe (V) si el enunciado es verdadero o (F) si es falso según los campos científicos de la robótica:

1. En la Exploración Espacial, los robots sensoriales realizan mapeo 3D del terreno y detección de minerales.
2. El monitoreo de signos vitales y las prótesis inteligentes pertenecen al campo de la Industria e Investigación.
3. En el Medio Ambiente, los sensores permiten medir la calidad del agua y del aire, y monitorear especies animales.
4. En la etapa de Procesamiento (Proceso lógico), el actuador (como un LED) realiza directamente la acción física.

5 logros

LIVEWORKSHEETS

5. El control de calidad automatizado y los experimentos repetitivos digitalizados pertenecen a Industria e Investigación.	
TOTAL DE LOGROS	**18 logros**
CALIFICACIÓN SOBRE 10	

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Docente: Tnlg. Viviana Sánchez	**Jefe área/Subnivel: Tnlg. Viviana Sánchez**	**Vicerrector: Mgt. Karina Meneses C.**
Firma:	**Firma:**	**Firma:**
Fecha: 16 de noviembre de 2026	**Fecha: 16 de noviembre de 2026**	**Fecha:**

LIVEWORKSHEETS