

Introducción a la Programación y Robótica Aplicada

Evaluación 2

Profesor: Christian Palavecino Vera

Integrantes:

Fecha de Entrega: **11/04/2025**

Descripción General:

Los estudiantes, organizados en grupos de cuatro, investigarán y analizarán cómo los avances recientes en robótica están transformando un sector profesional específico de su elección (por ejemplo, salud, educación, finanzas, manufactura, etc.). El objetivo es explicar desde la problemática hasta la resolución de esta, incluyendo los orígenes, desarrollo y clasificación de los robots. Además, se deberá distinguir las distintas morfologías de robots de acuerdo con su aplicabilidad y describir el uso de plataformas de simulación de robots, profundizando el uso de estas herramientas y los beneficios que esta promueve.

Objetivos:

- Explica los orígenes, desarrollo y clasificación de los robots en algún sector profesional de su elección.
- Distingue las distintas morfologías de robots de acuerdo con su aplicabilidad.
- Describe el uso de plataformas de simulación y los beneficios que esta promueve.

Estructura del Informe:

1. Introducción: Breve descripción del sector elegido y justificación de su importancia.
2. Desarrollo:
 - **Problemática del sector elegido:** Identificar y describir problemas específicos dentro del sector que puedan ser o estén siendo abordados mediante la robótica.
 - **Orígenes y desarrollo de los robots en el sector:** Describir cómo ha evolucionado la tecnología robótica en el sector, mencionando desde su origen hasta sus avances tecnológicos clave.

- **Morfologías de robots y su aplicabilidad:** Describir las diferentes formas y estructuras de robots (articulados, cartesianos, SCARA, humanoides, drones, etc.) y mencionar cuál es más adecuada para diversas tareas en el sector. Explicar cómo la morfología afecta la eficiencia y efectividad en las aplicaciones específicas.
 - **Uso de plataformas de simulación de robots:** Mencionar y describir plataformas de simulación comunes y explicar cómo estas se utilizan. Profundizar en los beneficios de usar simulaciones.
3. Conclusiones: Recapitular como la robótica ha transformado o está transformando el sector. Mencionar brevemente sobre el potencial a futuro sobre estas innovaciones.
 4. Referencias.

Criterios de evaluación:

Criterio	Excelente	Bueno	Satisfactorio	No Logrado	Puntaje
Introducción (5 puntos)	5 puntos: Descripción clara y detallada del sector elegido con una justificación convincente de su importancia.	4 puntos: Descripción adecuada del sector con una justificación pertinente.	2 puntos: Descripción básica del sector, justificación poco clara o incompleta.	0 puntos: Descripción confusa o insuficiente, sin justificación adecuada.	/5
Problemática del sector (10 puntos)	10 puntos: Problemas identificados con claridad y profundidad, mostrando comprensión y relevancia.	7 puntos: Identificación de problemas relevantes, aunque con menor profundidad.	4 puntos: Problemas identificados de manera general, falta de detalle.	0 puntos: Problemas identificados de manera vaga o irrelevante.	/10
Orígenes y desarrollo de los robots en el sector (10 puntos)	10 puntos: Explicación detallada y cronológica, con ejemplos específicos y bien documentados.	7 puntos: Buena explicación con ejemplos relevantes, pero falta algo de detalle.	4 puntos: Explicación general con pocos ejemplos o falta de claridad en algunos puntos.	0 puntos: Explicación insuficiente o sin ejemplos relevantes.	/10
Morfologías de robots y su aplicabilidad (10 puntos)	10 puntos: Descripción exhaustiva de diferentes morfologías y su aplicabilidad en el sector. Análisis profundo de cómo la morfología afecta la eficiencia.	7 puntos: Descripción adecuada de morfologías y su aplicabilidad con análisis general.	4 puntos: Descripción básica de morfologías, con análisis superficial de su aplicabilidad.	0 puntos: Descripción incompleta o incorrecta, sin análisis de aplicabilidad.	/10

Uso de plataformas de simulación de robots (10 puntos)	10 puntos: Explicación detallada de plataformas de simulación con ejemplos claros de su uso y beneficios.	7 puntos: Buena explicación con ejemplos, pero faltan detalles o profundidad en algunos aspectos.	4 puntos: Explicación básica con pocos ejemplos o falta de claridad en el uso y beneficios.	0 puntos: Explicación insuficiente o sin ejemplos de uso y beneficios.	/10
Conclusiones (5 puntos)	5 puntos: Recapitulación clara y bien articulada, con visión crítica y mención del potencial futuro de la robótica en el sector.	4 puntos: Recapitulación adecuada con mención del potencial futuro, pero sin análisis profundo.	2 puntos: Recapitulación general sin mención clara del potencial futuro o sin visión crítica.	0 puntos: Recapitulación vaga o incompleta, sin mención del futuro potencial.	/5
Presentación (10 puntos)	10 puntos: Informe bien organizado, con excelente uso de formato, gráficos, y ortografía. Cumple con todos los requisitos formales.	7 puntos: Informe organizado con buen uso de formato, gráficos adecuados, y algunas faltas menores de ortografía. Cumple con la mayoría de los requisitos formales.	4 puntos: Informe con estructura básica, formato aceptable, pero con faltas de ortografía o errores menores en el uso de gráficos.	0 puntos: Informe desorganizado, con formato pobre, gráficos inadecuados o faltas de ortografía frecuentes.	/10