

**LISTA DE COTEJO**

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: APRENDIZAJE AUTOMÁTICO		
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ		UNIDAD: <u>  </u> FIRMA DEL DOCENTE		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
NOMBRE DEL ALUMNO: CAMEZ ALEMAN MIGUEL ABOEL		No. DE CONTROL: 22140374	FIRMA DEL ALUMNO: 	
PRODUCTO: REPORTE DE LECTURA	FECHA: 28/FEB/2025	PERIODO ESCOLAR: FEB - JUN 2025		
<b>INSTRUCCIONES DE APLICACION</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	X		
10	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	X		
5	Originalidad: El producto es único.	X		
10	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	X		
10	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	X		
5	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	X		
50%.	<b>CALIFICACIÓN</b>	50%.		



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN ANDRÉS TUXTLA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
DE SAN ANDRÉS TUXTLA  
INGENIERÍA INFORMÁTICA**



**MATERIA:  
APRENDIZAJE AUTOMÁTICO**

**TEMA:  
“REPORTE DE LECTURA DE ARTÍCULOS”**

**ALUMNO:  
ABDIEL MIGUEL GOMEZ ALEMAN**

**OCTAVO SEMESTRE  
GRUPO 810-B**

**DOCENTE:  
M.T.I. ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ**

**8 DE FEBRERO DE 2025**



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

## Reporte de Lecturas

<b>Autor(es):</b>	Wiston Forero-Corba, Francisca Negre Bennasar				
<b>Nombre del artículo:</b>	<b>Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática</b>				
<b>Revista:</b>	RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia				
<b>Volumen:</b>	27	<b>Número:</b>	1	<b>Año:</b>	2024
<b>ISSN:</b>	1138-2783	<b>Páginas:</b>	1-34		
<b>Comentarios:</b>	<p><b>¿Qué hicieron?</b> Realizaron una revisión sistemática sobre el impacto del Machine Learning y la Inteligencia Artificial en la educación, identificando técnicas y aplicaciones utilizadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p> <p><b>¿Cómo lo hicieron?</b> Aplicaron la metodología PRISMA para analizar 55 artículos de alto impacto publicados entre 2021 y 2023, provenientes de bases de datos como Web of Science y Scopus.</p> <p><b>¿Qué obtuvieron?</b> Se identificaron 33 técnicas de Machine Learning y IA aplicadas a la educación en niveles primario, secundario y superior en 38 países. Se evidenció un impacto positivo en la educación, especialmente en la personalización del aprendizaje y la detección temprana de problemas académicos.</p> <p><b>¿Se nota que es un artículo de buena calidad o solo es un ensayo sin referencias?</b> Sí, es un artículo de alta calidad publicado en una revista indexada y basado en una metodología rigurosa de revisión sistemática, citas 81 fuentes bibliográficas. <a href="https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37491">https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37491</a></p>				
<b>Fuente de información o Referencias</b>	W. Forero-Corba y F. Negre Bennasar. "Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática." <i>RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia</i> , vol. 27, no. 1, 2024 [En línea]. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331475280017">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331475280017</a> [Accedido: 8-feb-2025]				



<b>Autor(es):</b>	Johann Fernando Hoyos Patiño, Blanca Liliana Velásquez Carrascal, Dewar Rico Bautista, Noel García Díaz			
<b>Nombre del artículo:</b>	<b>Impacto transformador de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en la producción agropecuaria: un enfoque en la sostenibilidad y eficiencia</b>			
<b>Revista:</b>	FORMACIÓN ESTRATÉGICA			
<b>Volumen:</b>	7	<b>Número:</b>	1	<b>Año:</b> 2023
<b>ISSN:</b>	2805-9832	<b>Páginas:</b>	40-55	
<b>Comentarios:</b>	<p><b>¿Qué hicieron?</b> Realizaron un mapeo sistemático de literatura para evaluar la viabilidad de la Inteligencia Artificial y el Aprendizaje Automático en la producción agropecuaria, con enfoque en la sostenibilidad.</p> <p><b>¿Cómo lo hicieron?</b> Revisaron 99 documentos de bases de datos científicas y aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar 66 estudios relevantes, los cuales fueron categorizados en producción animal, producción vegetal y sostenibilidad.</p> <p><b>¿Qué obtuvieron?</b> Se concluyó que la IA y el Aprendizaje Automático pueden mejorar la eficiencia y sostenibilidad en la producción agropecuaria, optimizando recursos y reduciendo el impacto ambiental.</p> <p><b>¿Se nota que es un artículo de buena calidad o solo es un ensayo sin referencias?</b> Sí, es un artículo de buena calidad basado en una revisión sistemática con metodología científica clara y bien estructurada, citas 62 fuentes bibliográficas. <a href="https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/111">https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/111</a></p>			
<b>Fuente de información o Referencias</b>	<p>J. Fernando Hoyos Patiño, <i>et al.</i>. «Impacto transformador de la inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en la producción agropecuaria: un enfoque en la sostenibilidad y eficiencia», <i>foes</i>, vol. 7, n.º 1, pp. 40-55, ago. 2023 [En línea]. Disponible en: <a href="https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/111">https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/111</a> [Accedido: 8-feb-2025]</p>			



<b>Autor(es):</b>	Carlos Patricio Erazo Yáñez, Gabriela Alexandra Navarrete Cedillo			
<b>Nombre del artículo:</b>	<b>Detección de pistas aéreas ilegales en imágenes digitales empleando técnicas de inteligencia artificial</b>			
<b>Revista:</b>	Ciencia y Poder Aéreo			
<b>Volumen:</b>	18	<b>Número:</b>	1	<b>Año:</b> 2023
<b>ISSN:</b>	1909-7050	<b>Páginas:</b>	47-56	
<b>Comentarios:</b>	<p><b>¿Qué hicieron?</b> Desarrollaron un modelo basado en inteligencia artificial para la detección de pistas aéreas ilegales en imágenes digitales obtenidas de misiones de reconocimiento de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.</p> <p><b>¿Cómo lo hicieron?</b> Aplicaron técnicas de aprendizaje profundo (Deep Learning), específicamente el algoritmo YOLOv4, para la detección de objetos en imágenes y videos. Usaron un conjunto de datos con imágenes etiquetadas y técnicas de data augmentation para mejorar el entrenamiento del modelo.</p> <p><b>¿Qué obtuvieron?</b> El modelo alcanzó una precisión del 85.76% en la detección de pistas ilegales y una tasa de detección del 98% en pruebas con imágenes no incluidas en el dataset. Se comprobó que la herramienta es viable para su implementación en el control aéreo y la lucha contra actividades ilícitas.</p> <p><b>¿Se nota que es un artículo de buena calidad o solo es un ensayo sin referencias?</b> Sí, es un artículo de calidad. Publicado en una revista científica indexada, sigue una metodología rigurosa y cita diversas fuentes académicas para respaldar su investigación, citas 13 fuentes bibliográficas. <a href="https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.758">https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.758</a></p>			
<b>Fuente de información o Referencias</b>	<p>C. P. Erazo Yáñez y G. A. Navarrete Cedillo, "Detección de pistas aéreas ilegales en imágenes digitales empleando técnicas de inteligencia artificial." <i>Ciencia y Poder Aéreo</i>, vol. 18, no. 1, 2023, pp.47-56 [En línea] Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673573184004">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673573184004</a> [Accedido: 8-feb-2025]</p>			

<b>Autor(es):</b>	Lucero Ortiz-Aguilar, Luis Hernández-Silva, Bernardo Muñoz-López, Alan Cortes-Ruiz			
<b>Nombre del artículo:</b>	<b>Diseño IoT de invernadero para el control de variables mediante técnicas de inteligencia artificial</b>			
<b>Revista:</b>	Research in Computing Science			
<b>Volumen:</b>	151	<b>Número:</b>	6	<b>Año:</b> 2022
<b>ISSN:</b>	1870-4069		<b>Páginas:</b>	173-186
<b>Comentarios:</b>	<p>¿Qué hicieron? Diseñaron un modelo de invernadero inteligente basado en IoT e Inteligencia Artificial para optimizar el uso de recursos naturales y mejorar el control de variables climáticas.</p> <p>¿Cómo lo hicieron? Desarrollaron un modelo a escala de invernadero utilizando sensores y técnicas de IA para monitorear y ajustar automáticamente las condiciones ambientales. Evaluaron diversos diseños de invernaderos, sistemas de riego y algoritmos de IA.</p> <p>¿Qué obtuvieron? El diseño propuesto demostró la viabilidad de controlar variables clave como temperatura, humedad y riego de manera automatizada, lo que permite optimizar el uso de recursos como el agua.</p> <p>¿Se nota que es un artículo de buena calidad o solo es un ensayo sin referencias? Sí, es un artículo académico publicado en una revista científica indexada con respaldo en investigación, citas 34 fuentes bibliográficas. <a href="https://rcs.cic.ipn.mx/2022_151_6/Diseno%20IoT%20de%20invernadero%20para%20el%20control%20de%20variables%20mediante%20tecnicas%20de%20inteligencia%20artificial.pdf">https://rcs.cic.ipn.mx/2022_151_6/Diseno%20IoT%20de%20invernadero%20para%20el%20control%20de%20variables%20mediante%20tecnicas%20de%20inteligencia%20artificial.pdf</a></p>			
<b>Fuente de información o Referencias</b>	<p>L. Ortiz-Aguilar <i>et al.</i>, “Diseño IoT de invernadero para el control de variables mediante técnicas de inteligencia artificial”, <i>Research in Computing Science</i>, vol. 151, no. 6, pp. 173-186, 2022 [En línea]. Disponible en: <a href="https://rcs.cic.ipn.mx/2022_151_6/Diseno%20IoT%20de%20invernadero%20para%20el%20control%20de%20variables%20mediante%20tecnicas%20de%20inteligencia%20artificial.pdf">https://rcs.cic.ipn.mx/2022_151_6/Diseno%20IoT%20de%20invernadero%20para%20el%20control%20de%20variables%20mediante%20tecnicas%20de%20inteligencia%20artificial.pdf</a> [Accedido: 8-feb-2025]</p>			



<b>Autor(es):</b>	Diego Gustavo Toapanta-Cunalata, Willington Ortiz-Betancourt, Tatiana Natividad Borja-Gavilanes			
<b>Nombre del artículo:</b>	<b>Aplicación de la Inteligencia Artificial para la Detección de Riesgos Financieros: Un Estudio de Programación Computacional</b>			
<b>Revista:</b>	SIGMA			
<b>Volumen:</b>	11	<b>Número:</b>	1	<b>Año:</b> 2024
<b>ISSN:</b>	2631-2603	<b>Páginas:</b>	117-125	
<b>Comentarios:</b>	<p><b>¿Qué hicieron?</b> Desarrollaron algoritmos en Python para analizar riesgos financieros basados en el Valor en Riesgo (VaR), utilizando datos históricos y el riesgo de inversión.</p> <p><b>¿Cómo lo hicieron?</b> Aplicaron un enfoque cuasi experimental en 7 empresas de producción, utilizando redes neuronales para alimentar el modelo de IA y una metodología estructurada en recopilación de datos, selección y entrenamiento del modelo, validación, cálculo de riesgos, optimización y evaluación continua.</p> <p><b>¿Qué obtuvieron?</b> Se demostró una efectividad del 99% en la detección de riesgos financieros con los algoritmos propuestos, con un F1-score de 0.85.</p> <p><b>¿Se nota que es un artículo de buena calidad o solo es un ensayo sin referencias?</b> Sí, es un artículo de buena calidad, publicado en una revista científica indexada y con un respaldo académico sólido, citas 14 fuentes bibliográficas. <a href="https://doi.org/10.24133/fm72c767">https://doi.org/10.24133/fm72c767</a></p>			
<b>Fuente de información o Referencias</b>	<p>D. G. Toapanta-Cunalata, W. Ortiz-Betancourt y T. N. Borja-Gavilanes, "Aplicación de la Inteligencia Artificial para la Detección de Riesgos Financieros: Un Estudio de Programación Computacional", <i>REVISTA DE INVESTIGACIÓN SIGMA</i>, vol. 11, no. 01, 2024 [En línea]. Disponible en: <a href="https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/Sigma/article/view/3366">https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/Sigma/article/view/3366</a> [Accedido: 8-feb-2025]</p>			



**LISTA DE COTEJO**

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: Apeñazate Autómata		
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ		UNIDAD: I		
FIRMA DEL DOCENTE				
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: GOMEZ ALEMÁN MIGUEL ABDIEL		No. DE CONTROL: 211U0374	FIRMA DEL ALUMNO: 	
PRODUCTO: MAPA CONCEPTUAL	FECHA: 28 FEB 2025	PERIODO ESCOLAR: FEB - JUN 2025		
INSTRUCCIONES DE APLICACION				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	X		
10	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	X		
5	Originalidad: El producto es único.	X		
10	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	X		
10	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	X		
5	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	X		
50%	<b>CALIFICACIÓN</b>	50%		



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN ANDRÉS TUXTLA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
DE SAN ANDRÉS TUXTLA  
INGENIERÍA INFORMÁTICA**



**MATERIA:  
APRENDIZAJE AUTOMÁTICO**

**TEMA:  
“MAPA CONCEPTUAL DE HEURÍSTICA, BÚSQUEDA  
INFORMADA Y NO INFORMADA”**

**ALUMNO:  
ABDIEL MIGUEL GOMEZ ALEMAN**

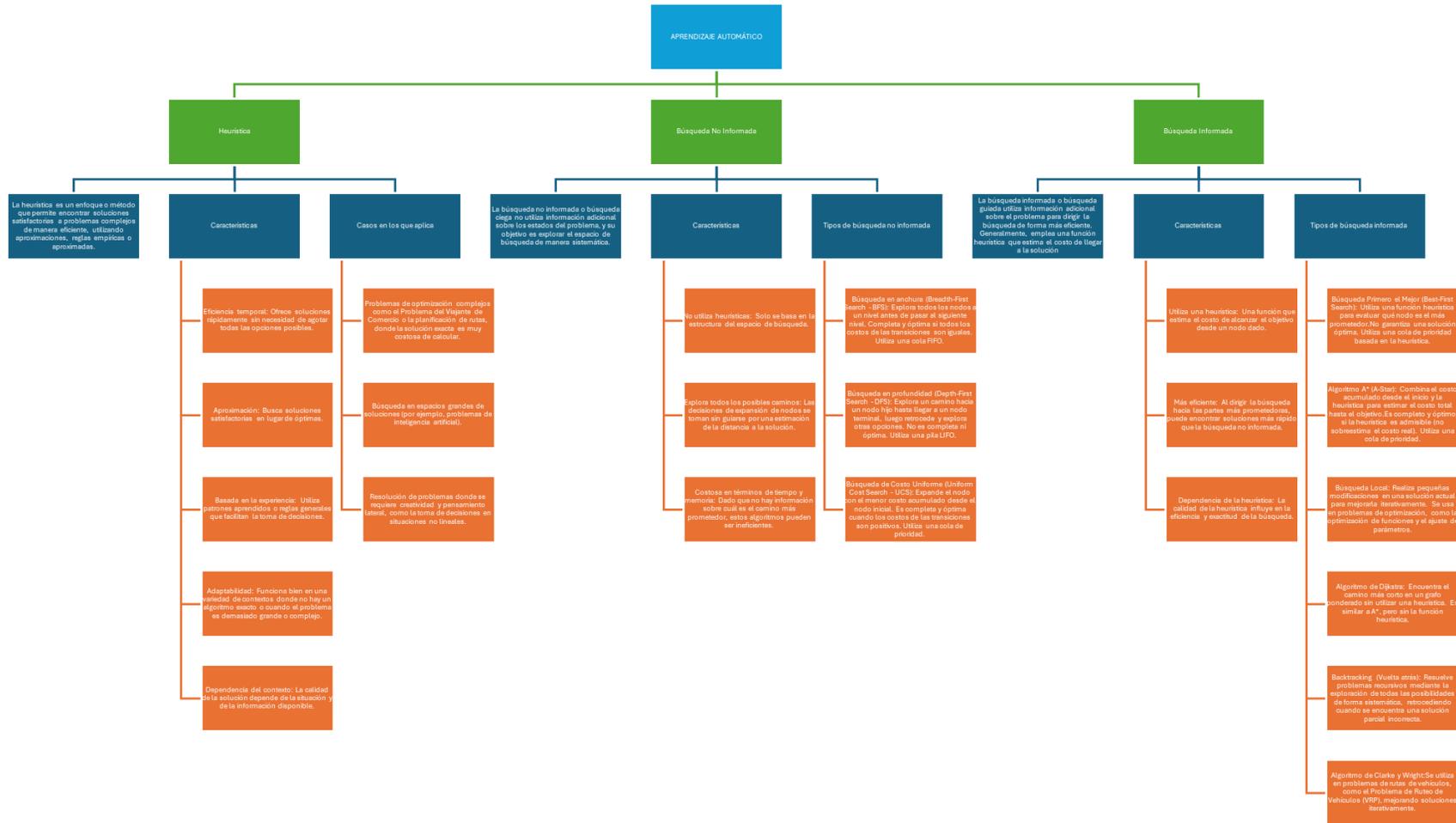
**OCTAVO SEMESTRE  
GRUPO 810-B**

**DOCENTE:  
M.T.I. ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ**

**24 DE FEBRERO DE 2025**



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**



## BIBLIOGRAFÍA:

- [1] S. Russell y P. Norvig, *Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno*, 3ª ed. Pearson, 2016.
- [2] “Unidad I Introducción a la Inteligencia Artificial”, *Material de clase*, 2025 [En línea]. Disponible en: <https://ibit.ly/54M85> [Accedido: 24-feb-2025]
- [3] M. D'Addario, *Inteligencia Artificial Tratados, Aplicaciones, Usos y Futuro*. Amazon Digital Services LLC – Kdp, 2019 [En línea]. Disponible en: [https://ibit.ly/jA\\_eS](https://ibit.ly/jA_eS) [Accedido: 24-feb-2025]
- [4] J. M. Girón Sierra, *Introducción a la Inteligencia Artificial*. Sekotia, 2023 [En línea]. Disponible en: <https://ibit.ly/R2ut> [Accedido: 24-feb-2025]