



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA**

CARRERA:

Ingeniería Informática

MATERIA:

Ciencia de Datos para IA

UNIDAD :1

intersección entre ciencia de datos e inteligencia artificial

DOCENTE:

MTI. Juan Rafael González Cadena

TRABAJO:

Investigación

INTEGRANTES:

FISCAL POLITO ROMAN OMAR
MILLAN POLITO CHRISTIAN MANUEL

Índice

1. Introducción
2. Definición de Ciencia de Datos
3. Definición de Inteligencia Artificial
4. Intersección entre Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial
5. Aplicaciones Prácticas
 - 5.1 Análisis Predictivo
 - 5.2 Procesamiento del Lenguaje Natural
 - 5.3 Visión por Computadora
6. Desafíos y Consideraciones Éticas
 - 6.1 Privacidad de los Datos
 - 6.2 Sesgo en los Algoritmos
 - 6.3 Transparencia y Explicabilidad
7. Conclusión
8. Referencias

Introducción

En la última década, la Ciencia de Datos y la Inteligencia Artificial (IA) han emergido como campos transformadores que han revolucionado diversas industrias. La Ciencia de Datos se enfoca en la recopilación, procesamiento y análisis de datos para extraer información valiosa, mientras que la IA se dedica a crear sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. La convergencia de estos dos campos ha potenciado el desarrollo de soluciones innovadoras que están remodelando nuestra sociedad. Este documento explora la relación entre la Ciencia de Datos y la IA, sus aplicaciones prácticas y los desafíos éticos que presentan.

Definición de Ciencia de Datos

La Ciencia de Datos es una disciplina multidisciplinaria que utiliza técnicas de estadística, matemáticas, informática y aprendizaje automático para analizar grandes volúmenes de datos y extraer conocimiento útil. Su objetivo principal es transformar datos crudos en información valiosa que pueda guiar la toma de decisiones en diversos contextos.

Componentes Principales de la Ciencia de Datos

1. **Recolección de Datos:** El primer paso en la Ciencia de Datos es la recolección de datos de diversas fuentes. Esto puede incluir datos estructurados, como bases de datos relacionales, y datos no estructurados, como texto, imágenes y videos.
2. **Preprocesamiento de Datos:** Los datos recolectados a menudo contienen ruido y están incompletos. El preprocesamiento de datos incluye la limpieza, normalización y transformación de los datos para prepararlos para el análisis.
3. **Análisis Exploratorio de Datos (EDA):** El EDA implica la visualización y el análisis preliminar de los datos para identificar patrones, tendencias y relaciones importantes.
4. **Modelado y Algoritmos:** El modelado es el proceso de seleccionar y aplicar algoritmos de aprendizaje automático para construir modelos predictivos. Los algoritmos pueden variar desde regresión y clasificación hasta clustering y redes neuronales profundas.
5. **Evaluación y Validación:** Los modelos deben ser evaluados y validados para asegurar su precisión y efectividad. Esto se realiza utilizando métricas de desempeño y técnicas de validación cruzada.
6. **Implementación y Comunicación:** Finalmente, los resultados del análisis y los modelos predictivos se implementan en sistemas de producción y se comunican a los interesados a través de informes y visualizaciones.

Definición de Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial se refiere a la creación de sistemas y máquinas que pueden realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. Esto incluye el reconocimiento de patrones, el procesamiento del lenguaje natural, la toma de decisiones y la solución de problemas complejos.

Tipos de Inteligencia Artificial

1. **IA Débil (IA Estrecha):** Este tipo de IA está diseñada para realizar tareas específicas y limitadas. Ejemplos incluyen asistentes virtuales como Siri y Alexa, y sistemas de recomendación en plataformas de streaming.
2. **IA Fuerte (IA General):** La IA fuerte, también conocida como IA general, se refiere a sistemas con capacidad para realizar cualquier tarea cognitiva que un humano pueda hacer. Actualmente, este tipo de IA sigue siendo teórico y no ha sido alcanzado.
3. **IA Superinteligente:** Este concepto se refiere a sistemas que superan la inteligencia humana en todos los aspectos. Es una idea futurista y, por ahora, pertenece más al ámbito de la ciencia ficción.

Técnicas Principales de IA

1. **Aprendizaje Supervisado:** Los algoritmos aprenden de datos etiquetados y pueden hacer predicciones o tomar decisiones basadas en ejemplos previos. Ejemplos incluyen la regresión y la clasificación.
2. **Aprendizaje No Supervisado:** Los algoritmos buscan patrones y estructuras en datos no etiquetados. Ejemplos incluyen clustering y reducción de dimensionalidad.
3. **Aprendizaje por Refuerzo:** Los algoritmos aprenden a tomar decisiones mediante la maximización de recompensas acumulativas en entornos dinámicos. Ejemplos incluyen la robótica y los videojuegos.

Intersección entre Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial

La intersección entre Ciencia de Datos e IA se encuentra en el uso de técnicas de análisis de datos para entrenar y mejorar los modelos de IA. La Ciencia de Datos proporciona los datos necesarios y las herramientas para procesarlos, mientras que la IA utiliza estos datos para desarrollar modelos predictivos y de toma de decisiones. Esta sinergia ha permitido avances significativos en diversas áreas.

Sinergia entre Ciencia de Datos e IA

1. **Entrenamiento de Modelos:** Los modelos de IA requieren grandes cantidades de datos para ser entrenados. La Ciencia de Datos permite recolectar, limpiar y preparar estos datos para el entrenamiento.
2. **Mejora de Algoritmos:** La Ciencia de Datos proporciona técnicas para evaluar y mejorar los algoritmos de IA, asegurando que sean precisos y eficaces.
3. **Implementación en Tiempo Real:** Los sistemas de IA pueden ser implementados en aplicaciones en tiempo real gracias a la Ciencia de Datos, que proporciona las herramientas para el procesamiento de datos en tiempo real.

Aplicaciones Prácticas

Análisis Predictivo

El análisis predictivo utiliza modelos estadísticos y algoritmos de aprendizaje automático para predecir eventos futuros basados en datos históricos. Esto tiene aplicaciones en diversos campos, incluyendo:

1. **Salud:** Predicción de enfermedades y resultados de tratamientos.
2. **Finanzas:** Modelos de riesgo crediticio y detección de fraudes.
3. **Marketing:** Predicción del comportamiento del consumidor y personalización de ofertas.

Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP)

El NLP se centra en la interacción entre computadoras y el lenguaje humano. Las aplicaciones incluyen:

1. **Asistentes Virtuales:** Siri, Alexa y Google Assistant utilizan NLP para comprender y responder a las consultas de los usuarios.
2. **Análisis de Sentimientos:** Herramientas que analizan las opiniones de los usuarios en redes sociales y otras plataformas para determinar su sentimiento hacia productos y servicios.
3. **Traducción Automática:** Google Translate y otros servicios de traducción utilizan NLP para traducir texto entre diferentes idiomas.

Visión por Computadora

La visión por computadora permite a las máquinas interpretar y comprender el mundo visual. Sus aplicaciones incluyen:

1. **Reconocimiento Facial:** Utilizado en seguridad y aplicaciones de autenticación.
2. **Diagnóstico Médico:** Herramientas que analizan imágenes médicas para detectar enfermedades.
3. **Automóviles Autónomos:** Vehículos que utilizan visión por computadora para navegar y evitar obstáculos.

Desafíos y Consideraciones Éticas

Privacidad de los Datos

La recolección y el uso de grandes volúmenes de datos plantea preocupaciones sobre la privacidad. Es esencial garantizar que los datos se manejen de manera ética y de acuerdo con las regulaciones de privacidad.

Sesgo en los Algoritmos

Los algoritmos de IA pueden perpetuar y amplificar sesgos presentes en los datos de entrenamiento. Es crucial desarrollar métodos para detectar y mitigar estos sesgos.

Transparencia y Explicabilidad

Los modelos de IA, especialmente los basados en redes neuronales profundas, a menudo son considerados como "cajas negras" debido a su complejidad. Es importante trabajar en la transparencia y explicabilidad de estos modelos para asegurar la confianza y comprensión de los usuarios.

Referencias

- Blog UP. (2023). *Ciencia de datos e inteligencia artificial: ¿qué relación tienen?* Recuperado de <https://blog.up.edu.mx/posgrados-ingenieria/ciencia-de-datos-inteligencia-artificial-que-relacion-tienen>
- Mundo Posgrado. (2023). *Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial: una sinergia transformadora*. Recuperado de <https://www.mundoposgrado.com/ciencia-de-datos-e-inteligencia-artificial/>
- DataSource.ai. (2024). *El impacto de la IA y la ciencia de datos en los desafíos de la industria moderna*. Recuperado de [<https://www.datasource.ai/es/data-science-articles/el-impacto-de-la-ia-y-la-ciencia-de-datos-en-los-desafios-de-la-industria-moderna>](<https://www.datasource.ai/es/data-science>

LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: CIENCIA DE DATOS PARA IA		
NOMBRE DEL DOCENTE: MTI JUAN RAFAEL GONZÁLEZ CADENA		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
PRODUCTO: INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL - UNIDAD 1	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: ENERO - JUNIO 2024		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
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	
1%	Portada	X		
2%	Introducción Redacción de acuerdo a cada tema a tratar Personal	X		
1%	Índice Numeración de Páginas	X		
4%	Contenido Afín al tema solicitado Abstracción de la información más importante	X		
4%	Conclusiones Relación con todo el documento. Personal	X		
1%	Bibliografía. Utilización de más de 1 libro para la investigación.	X		
3%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Ortografía b. Organización c. Formato estandarizado de las letras	X		
4%	Responsabilidad: Entregó el reporte en la fecha y hora señalada.	X		
20%	CALIFICACIÓN	20%		

LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

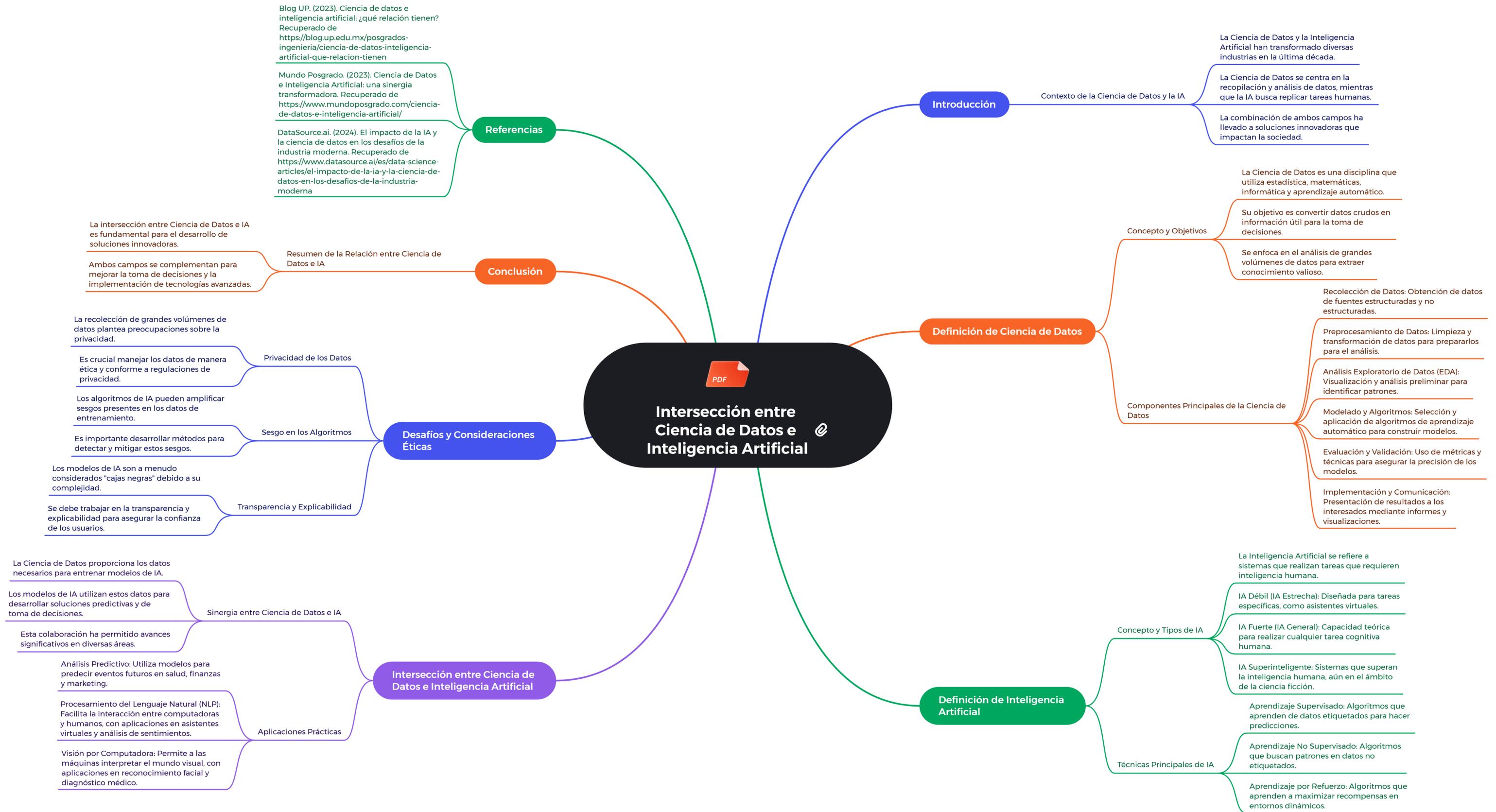
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN LÓGICA Y FUNCIONAL		
NOMBRE DEL DOCENTE: MTI JUAN RAFAEL GONZÁLEZ CADENA		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
PRODUCTO: INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL - UNIDAD 2	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO - JUNIO 2019		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
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	
1%	Portada			
2%	Introducción Redacción de acuerdo a cada tema a tratar Personal			
1%	Índice Numeración de Páginas			
4%	Contenido Afín al tema solicitado Abstracción de la información más importante			
4%	Conclusiones Relación con todo el documento. Personal			
1%	Bibliografía. Utilización de más de 1 libro para la investigación.			
3%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Ortografía b. Organización c. Formato estandarizado de las letras			
4%	Responsabilidad: Entregó el reporte en la fecha y hora señalada.			
20%	CALIFICACIÓN			

LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN LÓGICA Y FUNCIONAL		
NOMBRE DEL DOCENTE: MTI JUAN RAFAEL GONZÁLEZ CADENA		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
PRODUCTO: INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL - UNIDAD 3	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO – JUNIO 2019		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
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	
1%	Portada			
2%	Introducción Redacción de acuerdo a cada tema a tratar Personal			
1%	Índice Numeración de Páginas			
4%	Contenido Afín al tema solicitado Abstracción de la información más importante			
4%	Conclusiones Relación con todo el documento. Personal			
1%	Bibliografía. Utilización de más de 1 libro para la investigación.			
3%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Ortografía b. Organización c. Formato estandarizado de las letras			
4%	Responsabilidad: Entregó el reporte en la fecha y hora señalada.			
20%	CALIFICACIÓN			

LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN LÓGICA Y FUNCIONAL		
NOMBRE DEL DOCENTE: MTI JUAN RAFAEL GONZÁLEZ CADENA		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
PRODUCTO: INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL - UNIDAD 4	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO - JUNIO 2019		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
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	
1%	Portada			
2%	Introducción Redacción de acuerdo a cada tema a tratar Personal			
1%	Índice Numeración de Páginas			
4%	Contenido Afín al tema solicitado Abstracción de la información más importante			
4%	Conclusiones Relación con todo el documento. Personal			
1%	Bibliografía. Utilización de más de 1 libro para la investigación.			
3%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Ortografía b. Organización c. Formato estandarizado de las letras			
4%	Responsabilidad: Entregó el reporte en la fecha y hora señalada.			
20%	CALIFICACIÓN			



Intersección entre Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial

Introducción

Contexto de la Ciencia de Datos y la IA

La Ciencia de Datos y la Inteligencia Artificial han transformado diversas industrias en la última década.

La Ciencia de Datos se centra en la recopilación y análisis de datos, mientras que la IA busca replicar tareas humanas.

La combinación de ambos campos ha llevado a soluciones innovadoras que impactan la sociedad.

Definición de Ciencia de Datos

Concepto y Objetivos

La Ciencia de Datos es una disciplina que utiliza estadística, matemáticas, informática y aprendizaje automático.

Su objetivo es convertir datos crudos en información útil para la toma de decisiones.

Se enfoca en el análisis de grandes volúmenes de datos para extraer conocimiento valioso.

Componentes Principales de la Ciencia de Datos

Recolección de Datos: Obtención de datos de fuentes estructuradas y no estructuradas.

Preprocesamiento de Datos: Limpieza y transformación de datos para prepararlos para el análisis.

Análisis Exploratorio de Datos (EDA): Visualización y análisis preliminar para identificar patrones.

Modelado y Algoritmos: Selección y aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para construir modelos.

Evaluación y Validación: Uso de métricas y técnicas para asegurar la precisión de los modelos.

Implementación y Comunicación: Presentación de resultados a los interesados mediante informes y visualizaciones.

Definición de Inteligencia Artificial

Concepto y Tipos de IA

La Inteligencia Artificial se refiere a sistemas que realizan tareas que requieren inteligencia humana.

IA Débil (IA Estrecha): Diseñada para tareas específicas, como asistentes virtuales.

IA Fuerte (IA General): Capacidad teórica para realizar cualquier tarea cognitiva humana.

IA Superinteligente: Sistemas que superan la inteligencia humana, aún en el ámbito de la ciencia ficción.

Técnicas Principales de IA

Aprendizaje Supervisado: Algoritmos que aprenden de datos etiquetados para hacer predicciones.

Aprendizaje No Supervisado: Algoritmos que buscan patrones en datos no etiquetados.

Aprendizaje por Refuerzo: Algoritmos que aprenden a maximizar recompensas en entornos dinámicos.

Conclusión

Resumen de la Relación entre Ciencia de Datos e IA

La intersección entre Ciencia de Datos e IA es fundamental para el desarrollo de soluciones innovadoras.

Ambos campos se complementan para mejorar la toma de decisiones y la implementación de tecnologías avanzadas.

Desafíos y Consideraciones Éticas

Privacidad de los Datos

La recolección de grandes volúmenes de datos plantea preocupaciones sobre la privacidad.

Es crucial manejar los datos de manera ética y conforme a regulaciones de privacidad.

Sesgo en los Algoritmos

Los algoritmos de IA pueden amplificar sesgos presentes en los datos de entrenamiento.

Es importante desarrollar métodos para detectar y mitigar estos sesgos.

Transparencia y Explicabilidad

Los modelos de IA son a menudo considerados "cajas negras" debido a su complejidad.

Se debe trabajar en la transparencia y explicabilidad para asegurar la confianza de los usuarios.

Intersección entre Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial

Sinergia entre Ciencia de Datos e IA

La Ciencia de Datos proporciona los datos necesarios para entrenar modelos de IA.

Los modelos de IA utilizan estos datos para desarrollar soluciones predictivas y de toma de decisiones.

Esta colaboración ha permitido avances significativos en diversas áreas.

Aplicaciones Prácticas

Análisis Predictivo: Utiliza modelos para predecir eventos futuros en salud, finanzas y marketing.

Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP): Facilita la interacción entre computadoras y humanos, con aplicaciones en asistentes virtuales y análisis de sentimientos.

Visión por Computadora: Permite a las máquinas interpretar el mundo visual, con aplicaciones en reconocimiento facial y diagnóstico médico.

Referencias

Blog UP. (2023). Ciencia de datos e inteligencia artificial: ¿qué relación tienen? Recuperado de https://blog.up.edu.mx/posgrados-ingenieria/ciencia-de-datos-inteligencia-artificial-que-relacion-tienen

Mundo Posgrado. (2023). Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial: una sinergia transformadora. Recuperado de https://www.mundoposgrado.com/ciencia-de-datos-e-inteligencia-artificial/

DataSource.ai. (2024). El impacto de la IA y la ciencia de datos en los desafíos de la industria moderna. Recuperado de https://www.datasource.ai/es/data-science-articles/el-impacto-de-la-ia-y-la-ciencia-de-datos-en-los-desafios-de-la-industria-moderna

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICION

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: CIENCIA DE DATOS PARA IA		
NOMBRE DEL DOCENTE: MTI JUAN RAFAEL GONZALEZ CADENA		TEMA: UNIDAD: 1		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NO. DE CONTROL: 1.- _____ 2.- _____ 3.- _____ 4.- _____ 5.- _____		NOMBRE DE LOS ALUMNOS: 1.- _ ROMAN OMAR FISCAL POLITO 2.- _ CHRISTIAN MANUEL MILLAN POLITO 3.- _ 4.- _ 5.- _		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición	X		
4%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de la letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto.	X		
2%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo). Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y Fecha de entrega	X		
4%	Exposición a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total	X		
8%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada	X		
2%	c. Organización de los integrantes del equipo	X		
4%	d. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).	X		
8%	Preparación de la exposición. Dominio del tema, habla con seguridad	X		
4%	Presentación y arreglo personal	X		
40%	CALIFICACIÓN	40%		

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICION

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN LÓGICA Y FUNCIONAL		
NOMBRE DEL DOCENTE: MTI JUAN RAFAEL GONZALEZ CADENA		TEMA: UNIDAD: 3		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NO. DE CONTROL: 1.- _____ 2.- _____ 3.- _____ 4.- _____ 5.- _____		NOMBRE DE LOS ALUMNOS: 1.- _ 2.- _ 3.- _ 4.- _ 5.- _		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición			
4%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de la letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto.			
2%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo). Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y Fecha de entrega			
4%	Exposición a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total			
8%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada			
2%	c. Organización de los integrantes del equipo			
4%	d. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).			
8%	Preparación de la exposición. Dominio del tema, habla con seguridad			
4%	Presentación y arreglo personal			
40%	CALIFICACIÓN			

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICION

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN LÓGICA Y FUNCIONAL		
NOMBRE DEL DOCENTE: MTI JUAN RAFAEL GONZALEZ CADENA		TEMA: UNIDAD: 4		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NO. DE CONTROL: 1.- _____ 2.- _____ 3.- _____ 4.- _____ 5.- _____	NOMBRE DE LOS ALUMNOS: 1.- _ 2.- _ 3.- _ 4.- _ 5.- _			
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición			
4%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de la letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto.			
2%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo). Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y Fecha de entrega			
4%	Exposición a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total			
8%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada			
2%	c. Organización de los integrantes del equipo			
4%	d. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).			
8%	Preparación de la exposición. Dominio del tema, habla con seguridad			
4%	Presentación y arreglo personal			
40%	CALIFICACIÓN			

CIENCIA DE DATOS PARA IA. EXAMEN UNIDAD I. VALOR: 40%

NOMBRE Roman Omar Fiscal Polito

Instrucciones: marca la opción correcta

1.- **¿Qué es la Ciencia de Datos?**

- A) Un campo que se enfoca solo en la programación.
- B) Una disciplina que utiliza técnicas de estadística, matemáticas, informática y aprendizaje automático para analizar datos.
- C) Un tipo de inteligencia artificial.
- D) Un método de recolección de datos.

2.- **¿Cuál es el objetivo principal de la Ciencia de Datos?**

- A) Crear sistemas de IA.
- B) Transformar datos crudos en información valiosa.
- C) Recolectar datos sin procesarlos.
- D) Desarrollar hardware para computadoras.

3.- **¿Qué tipo de IA se refiere a sistemas diseñados para realizar tareas específicas?**

- A) IA Fuerte
- B) IA Débil
- C) IA General
- D) IA Avanzada

4.- **¿Cuál de las siguientes es una aplicación del análisis predictivo?**

- A) Creación de videojuegos.
- B) Predicción de enfermedades y resultados de tratamientos.
- C) Diseño gráfico.
- D) Desarrollo de hardware.

5.- **¿Qué componente de la Ciencia de Datos implica la limpieza y transformación de datos?**

- A) Recolección de Datos
- B) Análisis Exploratorio de Datos
- C) Preprocesamiento de Datos
- D) Modelado y Algoritmos

6.- **¿Qué se entiende por IA Fuerte?**

- A) Sistemas que pueden realizar tareas específicas.
- B) Sistemas con capacidad para realizar cualquier tarea cognitiva que un humano pueda hacer.
- C) Sistemas que no requieren datos.
- D) Sistemas que solo funcionan con datos estructurados.

7.- **¿Cuál de los siguientes es un desafío ético mencionado en el documento?**

- A) Aumento de la velocidad de procesamiento.
- B) Privacidad de los Datos.
- C) Mejora de la interfaz de usuario.
- D) Reducción de costos de hardware.

8.- **¿Qué técnica se utiliza para evaluar y validar modelos en Ciencia de Datos?**

- A) Análisis de Sentimientos
- B) Validación Cruzada
- C) Recolección de Datos
- D) Visualización de Datos

40%