

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO	Asignatura: TECNOLOGIA E INFORMATICA	Grado: 11°	Periodo: 3	Fecha de elaboración: JUNIO 2025
Docente: Edwin Fernández Asís		HABILIDAD A DESARROLLAR:Guía		cnica: programa SENA monitoreo ambiental.

Nombre del estudiante: Ambientales.

Uso adecuadamente la Inteligencia Artificial para el Análisis y Comunicación de Datos

DESEMPEÑOS DEL PERIODO: (SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)

- 3.1 Comprendo los conceptos básicos de inteligencia artificial, sus aplicaciones y funcionamiento general.
- 3.2 Aplico herramientas de IA generativa para interpretar y analizar datos ambientales.
- 3.3 Desarrollo habilidades de pensamiento crítico frente al uso de la IA en contextos educativos y sociales.
- 3.4 Crear contenidos o reportes automatizados usando herramientas de IA, orientados a la divulgación ambiental.

Plan De Actividades Del Periodo				Verificación:
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDACTICA Y EVALUACIÓN	
INICIO	FIN			

		I. Introducción: ¿Qué es la IA? Tipos de IA. Ejemplos cotidianos. Ética y riesgos. II. Inteligencia generativa (texto): Uso de ChatGPT y Gemini para crear textos, resúmenes, explicaciones. III. La IA y los datos ambientales: Interpretación de gráficos, predicción de patrones climáticos, generación de hipótesis. IV. Automatización de reportes: Uso de prompts	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO BIENVENIDOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA Lectura: El impacto de las IA en el medio ambiente Fuente: Reuters La Inteligencia Artificial (IA) representa uno de los avances tecnológicos más prometedores de nuestro tiempo, con aplicaciones que van desde la medicina hasta la mejora de cultivos y optimización energética. Sin embargo, detrás de su aparente neutralidad técnica existe una sombra ambiental significativa. Gran parte del impacto proviene de los centros de datos donde se entrenan y ejecutan modelos de IA. Un estudio del MIT evidencia que estos centros consumieron cerca de 460 TW·h en 2022, ubicándose como el undécimo mayor consumidor de electricidad a nivel mundial, entre países como Francia y Arabia Saudita. Se espera que esta demanda se duplique en pocos años, lo que implica un aumento considerable de las emisiones de carbono, especialmente si la energía proviene de combustibles fósiles. Además, en su ciclo de vida, los modelos de IA generan una huella hídrica significativa, ya que los sistemas de refrigeración consumen grandes cantidades de agua, poniendo en tensión ecosistemas locales. El uso de metales raros
--	--	---	---

±

		PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES		
		<i>"Paz, Educación, Progreso"</i>		
	Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023	

		para redactar boletines o análisis de datos de sensores. Uso de canva con IA, google DOCS y chatgpt. V. La ciudadanía digital: Privacidad, sesgos, dependencia tecnológica, uso ético.	y la rápida obsolescencia del hardware también generan nuevos desafíos para el manejo de residuos electrónicos tóxicos. Según cifras recientes, las emisiones indirectas de carbono de gigantes tecnológicos impulsadas por IA aumentaron un 150 % entre 2020 y 2023, lo que equivale a más de 100 millones de toneladas de CO₂ equivalente por año. A nivel global, sólo una sola consulta a un CHATBOT puede consumir diez veces más energía que una búsqueda en Google una señal clara de que el impacto de cada interacción también importa. No obstante, la IA también ofrece herramientas poderosas para la sostenibilidad. Puede optimizar el uso de energía y agua, predecir eventos climáticos extremos y mejorar la planificación de proyectos verdes. El gran reto radica en equilibrar su desarrollo con prácticas responsables: usar energías renovables, optimizar modelos y diseñar políticas ambientales robusta. https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/tech-giants-indirect-emissions-rose-150-three-years-ai-expands-un-agency-says-2025-06-05/?utm_source=chatgpt.com
--	--	---	--

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	<i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

July 8th	July 18th	I. Criterios de evaluación de la etapa: 1. Presenta las actividades en las fechas establecidas. 2. El producto de sus actividades corresponde con los parámetros de calidad que el docente establece en la guía. 3. Demuestra originalidad y creatividad y capacidad de auto observación. 4. Argumenta a partir de saberes previos.	STARTING AND FINISHING POINT FORO DE PARTICIPACIÓN Participa en el foro mediante el tablero Padlet. Accede a través del siguiente código QR. En este encontrarás un video y a partir de este responde las siguientes preguntas. Para poder participar, deberás registrar tu cuenta de Google 1. ¿Crees que vale la pena seguir desarrollando inteligencia artificial si su impacto ambiental es tan alto? <i>¿Dónde trazamos el límite entre el avance tecnológico y la sostenibilidad del planeta?</i> 2. ¿Quién debería ser responsable del impacto climático de la IA: ¿los gobiernos, las empresas o los usuarios? <i>¿Cómo podríamos exigir transparencia y regulación en el uso de energía y agua por parte de empresas tecnológicas?</i> 3. ¿Estarías dispuesto a usar menos IA (como asistentes virtuales, traductores o generadores de imágenes) para proteger el medio ambiente? <i>¿Qué hábitos podríamos cambiar o reducir como usuarios digitales?</i> 4. ¿Podría la IA ayudar a resolver problemas ambientales, o solo los está empeorando? <i>Piensa en ejemplos positivos como la predicción de desastres, el monitoreo de bosques o la agricultura inteligente.</i> 5. ¿Qué soluciones tecnológicas o políticas podrían hacer la IA más ecológica y sostenible? <i>¿Es posible desarrollar una "IA verde"? ¿Qué cambios harías tú si fueras desarrollador o legislador?</i>
----------	-----------	---	--

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	<i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

July 21st	Aug ust 08th	II. Criterios de evaluación de la etapa: 1. Presenta las actividades en las fechas establecidas. 2. Acude a bibliografía adecuada, confiable y cita las fuentes utilizadas. 3. Son rigurosos en la información que se solicita. 4. Interpreta y explica de manera lógica la temática trabajada. 5. Toma apuntes de clase según las indicaciones dadas por el docente.	COLLECTION AND PROCESSING OF INFORMATION ACTIVIDAD: en equipos de trabajo de máximo 5 estudiantes y mínimo 3, escoger uno de los siguientes temas, realizar una presentación en Canva o genial.ly y exponer a tus compañeros. TEMA 1: ¿Qué es la IA? Objetivo: Comprender qué es la inteligencia artificial, identificar sus tipos y reconocer ejemplos cotidianos, con énfasis en los aspectos éticos. Preguntas orientadoras: • ¿Qué es la inteligencia artificial y cuáles son sus características? • ¿Qué diferencia hay entre una inteligencia artificial "fuerte" y una "débil"? • ¿Cuáles son los principales beneficios y riesgos del uso de la IA? Fuente: https://goo.su/9ic8Kh TEMA 2 Inteligencia Artificial Generativa Objetivo: Explorar el uso de herramientas generativas de texto para crear resúmenes y explicaciones. Preguntas orientadoras: • ¿Qué es IA generativa? • ¿Qué ventajas tiene usar IA para redactar textos o resúmenes? • ¿Puedes confiar en todo lo que dice una IA? ¿Por qué? Fuente: https://goo.su/KgMQ TEMA 3 IA y Datos Ambientales Objetivo: Analizar datos ambientales con ayuda de la IA, generar hipótesis y comunicar hallazgos. Preguntas orientadoras: • ¿Cómo puede ayudarnos la IA a entender el cambio climático? • ¿Qué patrones puedes identificar en los datos ambientales? • ¿Qué riesgos existen al usar IA para interpretar datos? TEMA 4 Automatización de Reportes Objetivo: Usar IA para redactar reportes automáticos e informativos a partir de datos ambientales. Preguntas orientadoras: • ¿Cómo redactarías un buen prompt para generar un informe con IA? • ¿Cómo puede Canva ayudarte a presentar tus ideas de forma clara y visual? • ¿Qué debes revisar antes de compartir un texto generado por IA? TEMA 5 Ciudadanía digital y ética Objetivo: Comprender los riesgos digitales de la IA y promover un uso ético y responsable.
--------------	--------------------	--	--

Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023
------------	-----------------------	-------------------------------

		Preguntas orientadoras: • ¿Qué tipo de información personal recopila la IA? • ¿Cómo afecta la dependencia tecnológica a nuestra autonomía? • ¿Qué normas deberían regular el uso de la IA? Mediante un formulario de Google, realiza y comparte la rúbrica por medio de la cual tus compañeros evaluarán la actividad. Rubrica Evaluación: • Dominio del tema • Calidad de la información recolectada • Uso adecuado de herramientas digitales • Producción de contenido original • Argumentación crítica y participación
--	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	<i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Aug ust 11th	I. August 29th	III. Criterios de evaluación de la etapa: 1. Presenta las actividades en las fechas establecidas. 2. Cumple con los materiales de la práctica. 3. Tiene claro los procedimientos a seguir para la elaboración de su producto tecnológico. 4. El producto evidencia originalidad, grado de innovación y estética. 5. Participa en el desarrollo de los ejercicios y actividades prácticas. 6. Su producto tecnológico da respuesta a necesidades de su contexto. 7. Argumenta con claridad los procedimientos, la funcionalidad y los recursos utilizados en su elaboración.	SKILL DEVELOPMENT Actividad Cada uno de los equipos de trabajo deberá realizar una entrada en el muro en donde por medio de un video de máximo 5 minutos y mínimo 2 minutos (subido a youtube), realizarán una reflexión de su tema, su importancia y el impacto de la temática en el ámbito educativo. https://padlet.com/techcoceis/la-ia-y-su-impacto-en-el-medio-ambiente-4g4jgz43yttle5yo
--------------------	--------------------------	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	<i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Septemb er 01ts	II. Septe mber 12th	IV. Criterios de evaluación de la etapa: 1. Presenta la actividad en las fechas establecidas. 2. Sustenta de manera oral o escrita con argumentos sólidos las temáticas de la guía, evidenciando la comprensión de los temas desarrollados y su relación con ejemplos prácticos de la cotidianidad. 3. Entrega los avances de proyecto CyT según lo especificado en cada guía y en las orientaciones de clase.	RELACIÓN				
			Presenta la evaluación que puede ser escrita o mediante una aplicación en línea. Nota 3: Para poder acceder a esta etapa de la guía, el estudiante debió haber realizado y presentado las etapas previas a esta.				
			5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.		SI	NO	
			1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)				
			2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)				
			3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)				
			4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)				
		5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)					
<u>Observaciones generales de la guía</u> 1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía. 2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).							

OBSERVACIONES:	REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):
----------------	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Este es el primer paso en el desarrollo de un trabajo. Es el momento en que piensas en aquello que sabes sobre el tema, la pregunta o el proyecto que tienes en tu plan de estudios (recuerda que esta guía es para trabajarla en todas las áreas). Pueden ser experiencias personales que hayas vivido y que estén relacionadas con el tema, tal vez algunas suposiciones o hipótesis que se te ocurren, o quizá algunos estudios que has hecho antes sobre ese tema y que seguramente necesitarás para poder comprender el nuevo. Para entenderlo mejor, vas a imaginar que el tema es: "La historia de Colombia en el siglo XX". Para su desarrollo haces lo siguiente:

A. Piensas y escribes lo que sabes sobre el tema. Si nunca lo habías escuchado, escribes lo que crees que puede significar. Tal vez has visto y escuchado a tus abuelos, padres o mayores conocidos, la forma como las personas vivían hace muchos años; seguramente también has visto películas, fotografías o libros. El caso es que debes escribir todo lo que sabes del tema. B. Además de lo que sabes, escribe también: La hipótesis que desees plantear y que consideras se puede validar con el desarrollo del tema.

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN

En esta etapa lo primero que haces es buscar la información que necesites para empezar a comprender el tema, usando documentos, libros, mapas, fotografías, videos o cualquier otra fuente de información que te sirva. No es suficiente con acceder a estas fuentes de información, es necesario que las leas y comprendas, para evidenciar esto debes elaborar una síntesis de la información, esta presentación puede variar ya que puedes emplear técnica como: resumen, informe o cualquier tipo de esquema; lo importante aquí, es que no copies la información de los documentos consultados, sino que diseñes tu propia síntesis, que te ayude a comprender y manejar el tema de forma adecuada, dándote la base para continuar con las demás actividades.

El DOCENTE también te ayudará en el trabajo de consultar información, recomendándote los libros o las fuentes que puedes usar. Además, no olvides dejar por escrito la fuente en la que conseguiste la información: la bibliografía, que pueden ser libros, Internet, entrevistas

En resumen: hay que informarse y hacerlo con sentido... ¡nada de hacer cosas sin saber para qué!.....

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Ya comprendido el tema, es necesario que lo pongas en práctica por medio de su aplicación en diferentes contextos, esto dependiendo del área y tema que estés trabajando. Por ejemplo, en matemáticas puedes aplicar las teorías explicadas en la etapa anterior por medio del desarrollo de ejercicios y resolución de problemas; en comunicación puedes evidenciar la comprensión y manejo de un tema en la construcción de un texto específico. Las actividades pueden variar, es posible en esta etapa diseñar: presentaciones en PowerPoint, cualquier tipo de texto escrito (ensayo, informe, reseña), videos o cortos, maquetas, exposiciones, ponencias, ejercicios prácticos, resolución de problemas entre otros, lo importante aquí, es de demuestres el manejo de los conceptos sintetizados y explicados en la etapa anterior.

Como el objetivo de esta etapa es el manejo o dominio de los conceptos y del tema como tal, es necesario que una vez presentadas cada una de las actividades planteadas, programes con tu DOCENTE la sustentación. Es necesario la presentación y aprobación de la sustentación para continuar con la siguiente y última etapa del proceso. **4. RELACIÓN**

Aquí viene lo más interesante de todo. Si ya leíste, escribiste, comprendiste y aplicaste el tema en contextos propios de área, es hora que reflexiones sobre su uso y aplicación dentro de tu realidad. Tanto las preguntas como las respuestas deben estar relacionadas con tu vida cotidiana, recuerda que aprender es algo que debe servirte en la vida diaria. El trabajo final con el que te presentas al analista, es el resultado de todo el proceso que has hecho para elaborarlo. Debes mostrar que es un tema que se relaciona directamente con tu vida cotidiana y que tú le has dado un sentido propio. También debes demostrar con buenas explicaciones y argumentos, la utilidad que tiene en tu vida, el sentido que le lograste dar al tema que estudiaste.

