

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida FORMATO PLAN DE TRABAJO NO PRESENCIAL	Código	FPME - 01
		Versión	003
		Fecha	04/09/2024
		Proceso	Gestión Académica

Cordial saludo estimados padres/madres y estudiantes:

Con el fin de brindar atención a los estudiantes durante la contingencia actual y permitir el aprovechamiento del tiempo en casa, compartimos las actividades a desarrollar durante la jornada escolar.

PLAN DE TRABAJO NO PRESENCIAL- CURSO: 10°		
ÁREA/ASIGNATURA	ACTIVIDADES SUGERIDAS COMO REFUERZO	CÓMO PRESENTAR MIS ACTIVIDADES/ QUÉ ME EVALUARÁN LOS MAESTROS
<p style="text-align: center;">MATEMÁTICAS/PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA</p> <p><i>*En caso de presentar dudas escríbeme al correo yasmin.callejas@sabiocaldas.edu.co</i></p>	<p>Actividad de refuerzo</p> <p>1. Desarrolla la siguiente actividad en hojas cuadriculadas.</p> <p style="text-align: center;">https://docs.google.com/document/d/1GfyIR2t6_aEvuOzEWJ9vXEi8HcbBgl-IOReXc0H2iLE/edit?usp=sharing</p> <p style="text-align: center;">ESTADÍSTICA</p>	<p>Dando continuidad a lo trabajado en las anteriores clases y como refuerzo se evaluará la actividad desarrollada en hojas cuadriculadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● FECHA DE ENTREGA próxima clase <p style="text-align: center;">ESTADÍSTICA</p> <p>Realizar la respectiva actividad en el cuaderno</p>

	<p>Realizar la actividad que encontrarán en el siguiente link.</p> <p>https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/1453133</p>	
<p>LECTURA CRÍTICA</p> <p><i>*En caso de presentar dudas escíbeme al correo</i></p>	<p>Vamos a trabajar en nuestra propia crónica. Iremos realizando un adelanto o borrador para participar en la sección "Crónicas de mi barrio" de la revista Ágora. Para ello, deberás pensar en una crónica que relate algún acontecimiento o anécdota personal de tu historia en el barrio, ya sea de tu vida o de alguien conocido.</p> <p>En los siguientes enlaces encontrarás una explicación y repaso acerca de las características y estructura de la crónica:</p> <p>https://humanidades.com/cronica/</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=g2txyjvfmql</p> <p>Además, te invito a leer la siguiente crónica ganadora del premio "No es hora de callar" de</p>	<p>El producto final o adelanto deberá ser presentado en:</p> <p><i>Letra Tahoma 11</i></p> <p><i>Espacio 1.0</i></p> <p><i>Máximo dos páginas, mínimo una.</i></p> <p><i>Debe ser un escrito propio e inédito, que no haya sido publicado anteriormente.</i></p> <p>"Evita a toda costa el plagio, ya que tendrás una calificación automática de 0.0 y se reportará".</p>

	<p>la universidad de la Sabana para socializar en clase:</p> <p>https://www.unisabanamedios.com/escritos-1/entre-artistas-y-aerosol</p>	
<p style="text-align: center;">QUÍMICA</p> <p>*En caso de presentar dudas escíbeme al correo raulamezquitas@sabiocaldas.edu.co</p>	<p>Se da el tiempo para realizar el laboratorio teórico (subido al drive), recuerde que usted esta haciendo el papel de analista de los datos y el informe debe ir de acuerdo a su rol</p> <p>pautas del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El Excel debe contener los siguientes parámetros <ul style="list-style-type: none"> ○ Gráfica de distribución normal para pipetas y balones aforados ○ Correcciones de cada instrumento ○ Promedio de los valores de la bureta (entre ensayos) ○ Incertidumbre ○ Coeficiente de variación ○ Cálculo de desviaciones conjuntas ○ Cálculo del factor F ● Realizar el informe de laboratorio <p>En el documento "laboratorio teórico" que tiene el siguiente link, muestra los datos obtenidos por uno de sus compañeros:</p>	<p>plazo máximo de entrega: 10 septiembre a las 8 am, debe ser enviado al correo raulamezquitas@sabiocaldas.edu.co</p> <p>Dicho trabajo es válido como nivelación/subir nota final para el tercer periodo (grupos de laboratorio/individual)</p> <p>El 80% de los cálculos solicitados son los mismos realizados en el laboratorio de calibración del material volumétrico</p>

https://docs.google.com/document/d/1akSXdB9b7F275ODTqxuFa5sL7lh2gCNO/edit?usp=drive_link&oid=109782796622469980246&rtf=true&sd=true

el formato de laboratorio (se puede realizar a mano o computador) se encuentra en el siguiente link:

https://docs.google.com/document/d/16mAYNQ3h_KuAmvPS2ahG57pbUYkQPLe9/edit?usp=drive_link&oid=109782796622469980246&rtpof=true&sd=true

El documento base para el fundamento teórico, ecuaciones utilizadas y metodología:

https://docs.google.com/document/d/15rpT7MN4HttqUl6gowVNSEwMrbvLH7h/edit?usp=drive_link&oid=109782796622469980246&rtpof=true&sd=true

link de un video explicativo de los cálculos anteriores:

https://drive.google.com/file/d/1LvRWQvbqNpuoQ4vJxf4s6TdSKtncBFh2/view?usp=drive_link



Explicación de los cálculos nuevos:

Volumen calculado a balanza analítica y balanza de gravedad:

$$V_{H_2O} = \frac{W_{H_2O}}{d_{H_2O}} = (Masa \cdot aparente \cdot H_2O) * \frac{B}{d_{H_2O}}$$

● Ecuación para balanza de gravedad

● Ecuación para balanza analítica

los valores de las constantes se encuentran en el documento "laboratorio teórico"

Coefficiente de variación

Es la relación entre la desviación estándar (s) y el promedio calculado del volumen (X) por 100, el coeficiente de variación indica en porcentaje la variación de los datos según el promedio

$$\text{El coeficiente de variación: } CV = \frac{s}{X} * 100$$

HIPÓTESIS A TOMAR: EL MÉTODO DE CALIBRACIÓN DE LA BALANZA ANALITICA ES MEJOR QUE EL MÉTODO CON LA BALANZA DE GRAVEDAD

Cálculo de desviaciones conjuntas

este caso se tienen dos medias muestrales, \bar{X}_1 y \bar{X}_2 . Si se toma como hipótesis nula que los dos métodos dan el mismo resultado, se necesita comprobar si $(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$ difiere en forma significativa de cero. Si las dos muestras tienen desviaciones estándar que no son significativamente diferentes, se puede calcular una estimación conjunta de la desviación estándar, a partir de las dos desviaciones estándar individuales s_1 y s_2 , utilizando la siguiente expresión:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1) * s_1^2 + (n_2 - 1) * s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)} \quad (2.18)$$

Se puede demostrar que t es:

$$|t| = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{s * \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (2.19)$$

donde t tiene: $n_1 + n_2 - 2$ grados de libertad.

Ejemplo 2.17 Se pide a una analista experimentada la evaluación de dos métodos diferentes para la determinación de trazas de plomo en ácido acético glacial, y se entrega una botella que contiene 1,282 mg de Pb por litro (dato desconocido para ella). Se realizaron ocho determinaciones mediante cada método, que arrojaron los siguientes resultados para la concentración del plomo (en ppm).

Método A	1,34	1,33	1,32	1,35	1,32	1,34	1,34	1,31
Método B	1,30	1,26	1,30	1,33	1,20	1,24	1,24	1,23

Compare ambos métodos en cuanto a precisión y exactitud. ¿Puede recomendar uno de los dos métodos en desmedro del otro?

Resultados: Método A $n = 8$ $\bar{X}_1 = 1,33$ $s = 0,0136$
 Método B $n = 8$ $\bar{X}_2 = 1,28$ $s = 0,0472$

Al comparar las dos medias muestrales, para la desviación estándar conjunta se obtiene:

$$s^2 = \frac{[(8-1) * 0,0136 + (8-1) * 0,0472]}{14} = 0,0304$$

$$s = 0,174$$

$$|t| = \frac{(1,33 - 1,28)}{0,174 * \sqrt{\frac{1}{8} + \frac{1}{8}}} = 0,575$$

De la Tabla 2.4, para 14 grados de libertad y $P = 0,05$, $t = 2,149$. El valor observado de $|t|$ es menor que el valor crítico, por tanto, se acepta la hipótesis nula: no hay pruebas que la diferencia entre los resultados sea significativa al nivel del 5%.

Cálculo del factor F

La prueba F para la comparación de desviaciones estándar¹²

Las pruebas de significación descritas antes se utilizan para comparar las medias muestrales y, por tanto, para detectar errores sistemáticos. En muchos casos, también es importante comparar desviaciones estándar, es decir, errores aleatorios de dos conjuntos de datos. Esta comparación, como en el caso de las pruebas de las medias muestrales, puede tener dos formas: o bien probar si el método A es más preciso que el método B (es decir, una prueba de una cola) o si los dos métodos, A y B, difieren en su precisión (o sea, la prueba de dos colas). Así, si se quisiera probar si un método analítico nuevo es más preciso que uno estándar, se debería utilizar la prueba de una cola; para saber si dos desviaciones estándar difieren significativamente (por ejemplo, antes de aplicar la prueba t), sería adecuada una prueba de dos colas.

En la prueba F se considera la razón que existe entre las dos varianzas muestrales, es decir, la razón de los cuadrados de las desviaciones estándar individuales. El valor calculado para F está dado por:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \quad (2.20)$$

y se disponen los valores s_1^2 y s_2^2 en la expresión anterior, de manera que F sea siempre ≥ 1 . La hipótesis nula asumida es que las poblaciones de donde se toman las muestras sean normales, y las varianzas de las poblaciones sean iguales. Si la hipótesis nula es verdadera, entonces la razón de las varianzas debería ser próxima a 1. Las diferencias respecto de 1 se deben a variaciones aleatorias,

FUENTE DE LA INFORMACIÓN Y LIBRO DE REFERENCIA:

<https://books.google.co.ve/books?id=E680F3D40nsC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

FÍSICA

*En caso de presentar dudas escríbeme al correo oscar.gallo@sabiocaldas.edu.co

TEMA: Leyes de Newton

Teniendo en cuenta que el estudiante debe alcanzar las competencias básicas para la aprobación de la asignatura, se hace necesario que tenga un conocimiento mínimo en la historia de la ciencia física,

domine algunos conceptos y herramientas matemáticas para llevar a la vida cotidiana.
Resolución de ejercicios leyes de Newton: poleas.
La actividad consiste dos momentos:

- El primero de ellos es hacer un paseo histórico sobre la vida y obra de Isaac Newton.
- Un segundo momento es aplicar las leyes de Newton para el uso de poleas teniendo en cuenta que ya se trabajó en planos inclinados.

Primer momento

- <https://www.youtube.com/watch?v=uw2WhxDdRQ>
- <https://www.youtube.com/watch?v=m8NBT0SL5CA>

Segundo momento

- <https://www.youtube.com/watch?v=VCZzaj2yRkE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=e80UXGCbyRM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=GS08K1PGKtQ>

Después de ver los vídeos del segundo momento ingresar al siguiente link:

<https://higienyseguridadlaboralcvs2.files.wordpress.com/2013/08/fc3adsica-general-10ma-edicic3b3n-schaum.pdf> y realizar los ejercicios 4.9 - 4.10 - 4.11 que se encuentran en la página 49 y 50. Una vez elaborados los ejercicios subirlos a la plataforma de classroom.

Plazo máximo de envío 06 de septiembre 4:00 p.m. Después de esa hora no se evaluarán las actividades cargadas a la plataforma.

<p>POLÍTICAS Y ECONÓMICAS nicolasrp@sabiocaldas.edu.co</p>	<p>En la hoja blanca responda a las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Desde su perspectiva (punto de vista) ¿Qué es la política? Construya un argumento de más de 500 palabras en el que lo defina.2. ¿piensa usted que la política en Colombia es cosa de <i>hombres</i> ? argumente o justifique su respuesta3. ¿ Cómo se relacionan los dos videos expuestos en el contexto actual?4. ¿Cuál sería la mejor forma de definir la política de Colombia según el primer video? Justifique su respuesta.5. realice un mapa mental sobre las forma de política según expone el primer video y explíquelo con sus palabras. <p>Recuerde los criterios de evaluación que serán tenidos en cuenta a la hora de revisar su documento.</p>	<p>Preséntelo en formato word mínimo dos hojas</p> <p>evite tomar las ideas de Chat o meta porque será objeto de proceso académico y su nota será de 0.0</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -ortografía - redacción -coherencia -normas APA -presentación 	
<p style="text-align: center;">FILOSOFÍA</p> <p style="text-align: center; color: red;">*En caso de presentar dudas escíbeme al correo</p>	<p>Actividad: Comparar y contrastar las posiciones de Kant con las de otros filósofos (Descartes, Hume). ¿Cómo resuelve Kant el problema del conocimiento?</p> <p>Construya un cuadro comparativo</p> <p>Crear un mapa conceptual que conecte los conceptos de fenómeno, noúmeno, y las categorías del entendimiento.</p> <p>lecturas para su trabajo</p>	<p>Preséntelo en cualquier formato que considere que maneje con eficiencia o en su cuaderno y envíe las fotos de su trabajo.</p> <p>evite tomar las ideas de Chat o meta porque será objeto de proceso académico y su nota será de 0.0</p>

	<p>https://lalechuzademinerva.es/wp-content/uploads/2020/09/TEXTOS-DE-KANT-202021.pdf</p> <p>https://lalechuzademinerva.es/wp-content/uploads/2020/09/T7-KANT-202021.pdf</p>	
<p style="text-align: center;">INGLÉS</p> <p style="text-align: center;">*En caso de presentar dudas escribeme al correo</p> <p>nicollvalencia@sabiocaldas.edu.co Jhon.cendales@sabiocaldas.edu.co soniaesperanzaol@sabiocaldas.edu.co stifespinoso@sabiocaldas.edu.co</p>	<p>1. Students must advance and finish the final project with everything it entails: images, posters, speech, etc. Next, the roles for the final presentation (these roles must already be divided among the group members according to the progress made in class).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Create an advertising campaign to promote ethical behaviors regarding citizenship and living together competences (e.g. cutting in line, plagiarism) in school by using modals, conditionals and simple present, past and future. • Produce simple text publicities about culture and social practices that cause problems.(social practices: piercings, tattoos, extreme sports, and sedentarism on health) • Justifies verbally and respectful of your point of view the most effective campaign from the vocabulary, expressions and views of structures. • Reporting in English the results obtained from the survey applied to teachers and students. 	<p style="text-align: center;">Date: September 9th English class.</p>

<p style="text-align: center;">TECNOLOGÍA</p> <p>ROBÓTICA: david.sanabriav@sabiocaldas.edu.co</p> <p>PROGRAMACIÓN: jhonvillalobos@sabiocaldas.edu.co</p> <p>DISEÑO: carolinamorales@sabiocaldas.edu.co</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar la lectura presentada en el Anexo titulado INTELIGENCIA ARTIFICIAL. 2. Realizar las actividades propuestas 	<p>QUÉ DEBO HACER:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tomando como referencia la siguiente lectura, realiza en la parte central de una hoja examen a mano un mapa conceptual (Conceptos no párrafos) sobre el texto que está en el anexo con las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> a. Letra legible y buena ortografía b. Tomar la fotografía clara o escanearlo c. Enviarlo por el correo institucional al respectivo docente de la línea a la que pertenece hasta máximo 06 de septiembre a las 4:00pm. <p>QUE ME EVALÚAN:</p> <p>La elaboración del mapa siguiendo las instrucciones dadas anteriormente</p> <p>El uso del buen lenguaje, teniendo en cuenta que el mapa debe dar cuenta de la lectura y sus ideas principales y secundarias.</p> <p>Todo ello si está correctamente se dará una nota de 0.5 en la definitiva.</p> <p>Fecha límite de entrega: Viernes 6 de septiembre 4:00pm</p>
--	---	---

ANEXOS:

Lectura Área de Tecnología

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (IA) es un campo vasto y complejo de la informática que se dedica al desarrollo de sistemas y tecnologías capaces de realizar tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana. Estas tareas pueden variar desde simples operaciones, como el reconocimiento de patrones en imágenes, hasta actividades mucho más sofisticadas, como la toma de decisiones complejas, la interacción en lenguaje natural y el aprendizaje a partir de la experiencia.

Historia y Evolución de la IA El concepto de inteligencia artificial no es nuevo. La idea de crear máquinas que piensen como humanos se remonta a la antigüedad, con mitos y leyendas sobre autómatas. Sin embargo, la IA moderna comenzó a tomar forma en la década de 1950 con los avances en matemáticas, lógica y computación. El término **“inteligencia artificial”** fue acuñado en 1956 durante una conferencia en Dartmouth, donde los investigadores vislumbraron la posibilidad de crear máquinas inteligentes.

Durante las primeras décadas, la IA se centró en la creación de sistemas expertos y la resolución de problemas específicos. Sin embargo, las limitaciones tecnológicas y la falta de datos llevaron a lo que se conoce como **“invierno de la IA”**; períodos en los que el entusiasmo por el campo disminuyó debido a los escasos avances.

Subcampos de la IA La inteligencia artificial se compone de varios subcampos, cada uno con su enfoque y aplicaciones particulares:

1. Aprendizaje Automático (Machine Learning): Es una rama crucial de la IA que permite a las máquinas aprender a partir de datos sin ser programadas explícitamente para cada tarea. Utiliza algoritmos que pueden identificar patrones, hacer predicciones y mejorar con el tiempo. Existen varios tipos de aprendizaje automático, como el aprendizaje supervisado, no supervisado y el aprendizaje por refuerzo. Un ejemplo común es el reconocimiento de imágenes, donde un algoritmo es entrenado con millones de imágenes etiquetadas para reconocer objetos, rostros u otras características.

2. Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP): Esta área se enfoca en la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano. NLP permite a las máquinas entender, interpretar y responder a textos o conversaciones habladas. Aplicaciones de NLP incluyen la traducción automática, asistentes virtuales como Siri o Alexa, y el análisis de sentimientos en redes sociales. Los modelos más avanzados, como GPT, pueden generar texto coherente y relevante en una amplia gama de contextos.

3. Visión por Computadora: La visión por computadora trata de emular la capacidad humana de ver y entender el mundo visual. Esto incluye tareas como el reconocimiento de objetos, la detección de movimiento, la identificación facial, y el análisis de imágenes médicas. Los avances en redes neuronales convolucionales (CNN) han impulsado significativamente este campo, permitiendo aplicaciones que van desde vehículos autónomos hasta sistemas de vigilancia.

4. Robótica: La robótica es un campo que se solapa con la IA en la creación de robots que pueden realizar tareas de manera autónoma. Esto incluye desde robots industriales que ensamblan automóviles hasta robots de servicio que pueden interactuar con humanos, como los robots de asistencia en el hogar. Los robots con IA están equipados con sensores, cámaras y algoritmos que les permiten navegar y operar en entornos complejos.

5. Sistemas Expertos: Estos sistemas están diseñados para imitar el proceso de toma de decisiones de un experto humano en un campo específico. Utilizan bases de conocimiento y reglas lógicas para resolver problemas complejos, como el diagnóstico médico o la planificación financiera. Aunque los sistemas expertos fueron uno de los primeros enfoques de la IA, han sido en gran medida superados por técnicas más avanzadas como el aprendizaje automático.

6. Inteligencia Artificial General (AGI): A diferencia de los sistemas de IA estrechos que están diseñados para tareas específicas, la AGI se refiere a sistemas que pueden realizar cualquier tarea cognitiva humana. La AGI aún es teórica y representa un objetivo futuro del campo. Si se logra, podría transformar todos los aspectos de la vida humana, pero también plantea profundas preguntas éticas y filosóficas.

Aplicaciones de la IA

La IA ya está integrada en numerosos aspectos de nuestra vida diaria, a menudo de manera invisible. Algunos ejemplos notables incluyen:

Salud: La IA está revolucionando la atención médica, desde diagnósticos precisos hasta tratamientos personalizados. Los sistemas de IA pueden analizar imágenes médicas, predecir brotes de enfermedades y sugerir tratamientos basados en datos genómicos. La IA también se utiliza en la gestión hospitalaria y en la optimización de recursos.

Finanzas: En el sector financiero, la IA se utiliza para detectar fraudes, predecir tendencias del mercado y automatizar tareas como el trading. Los chatbots impulsados por IA también están mejorando la atención al cliente en bancos y aseguradoras.

Transporte: Los vehículos autónomos, que dependen en gran medida de la IA para navegar y tomar decisiones en tiempo real, están en desarrollo avanzado. Además, la IA optimiza la logística y la gestión del tráfico, reduciendo costes y mejorando la eficiencia.

Educación: La IA se utiliza para personalizar la experiencia de aprendizaje, proporcionando contenidos adaptados al nivel y ritmo de cada estudiante. También se emplea en la automatización de la calificación y en la creación de tutores virtuales.

Entretenimiento: Plataformas de streaming como Netflix y Spotify utilizan IA para recomendar contenido basado en las preferencias del usuario. En los videojuegos, la IA se utiliza para crear oponentes y entornos más realistas y adaptativos. Retos y Consideraciones Éticas A medida que la IA avanza, surgen importantes retos y cuestiones éticas. Entre ellos, la privacidad y el uso de datos personales son preocupaciones clave. La IA depende de grandes volúmenes de datos para entrenar sus algoritmos, lo que puede llevar a la invasión de la privacidad si no se maneja adecuadamente.

Otro reto es el sesgo en los algoritmos. Los sistemas de IA pueden heredar o amplificar sesgos presentes en los datos de entrenamiento, lo que puede llevar a decisiones injustas o discriminatorias, especialmente en áreas sensibles como la justicia penal o la contratación laboral.

Además, la automatización impulsada por la IA plantea preocupaciones sobre el futuro del empleo. Si bien la IA puede crear nuevos tipos de trabajos, también es probable que elimine muchas ocupaciones tradicionales, lo que podría llevar a un desempleo masivo si no se gestionan adecuadamente las transiciones laborales.

Finalmente, la posibilidad de crear una AGI plantea preguntas sobre el control y la seguridad. Si se desarrolla una inteligencia artificial que supere la inteligencia humana, podría volverse impredecible o incluso peligrosa si no se controla adecuadamente.

Futuro de la IA

El futuro de la inteligencia artificial es emocionante y está lleno de posibilidades. Con avances continuos en el aprendizaje profundo, la computación cuántica y otras áreas emergentes, la IA está en camino de redefinir industrias y transformar la vida diaria. Sin embargo, el futuro de la IA también dependerá de cómo se aborden los retos éticos y sociales. Es crucial que los desarrolladores, legisladores y la sociedad en general trabajen juntos para garantizar que la IA se utilice de manera que beneficie a todos, mitigando los riesgos y maximizando los beneficios.

En conclusión, la inteligencia artificial es un campo en rápido crecimiento con un impacto profundo en la sociedad moderna. Desde aplicaciones prácticas que ya están cambiando nuestra vida diaria hasta preguntas filosóficas sobre el futuro de la humanidad, la IA es un área que continuará siendo de gran relevancia en los años venideros. La clave estará en equilibrar el desarrollo tecnológico con la ética y la responsabilidad social para asegurar que los avances en IA sean beneficiosos para toda la humanidad.