



## COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ “C.A.R.B”

“De la mano de Dios, marcamos la diferencia”

PLANEACIÓN DIDACTICA DE CLASES 2025

<b>ASIGNATURA: TEC. INF.</b>	<b>PROFESOR (A): ALEXIS MOSQUERA RODRIGUEZ</b>	<b>GRADO: ONCE</b>
<b>PERIODO: UNO</b>	<b>FECHA: ENERO 27 HASTA MARZO 28</b>	<b>NÚMERO DE HORAS: 2</b>

CLASE	EVIDENCIAS Y REFERENTE CONCEPTUAL	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
2 horas	<p><b>REFERENTES CONCEPTUALES</b></p> <p>Operadores matemáticos: Operadores lógicos</p> <p><b>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</b></p> <p>Seleccionar y utilizar herramientas tecnológicas en la solución de problemas y elaboro modelos tecnológicos teniendo en cuenta los componentes como parte de un sistema funcional.</p> <p>Identificar adecuadamente las opciones de para introducir, eliminar y modificar datos en la hoja de cálculo.</p> <p>Reconocer la importancia que tiene la hoja de cálculo como herramienta para realizar diversos trabajos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saludos, reflexión motivacional (el lápiz 5min) <a href="https://youtu.be/QKoPUPUJDzk?si=egNS0h3YtA-crW1s">https://youtu.be/QKoPUPUJDzk?si=egNS0h3YtA-crW1s</a></li><li>• Organización de grupo en el aula</li><li>• Comenzamos la clase observando un video sobre los operadores lógicos, sus funciones y procedimientos. <a href="https://youtu.be/BSMtTVotW1Y">https://youtu.be/BSMtTVotW1Y</a></li><li>• Los estudiantes escriben en sus cuadernos los aspectos mas relevantes de las explicaciones, por último, nos apoyaremos de otro video: <a href="https://youtu.be/DpRnUWBx1KM?si=Feabt_Ljk36mudn0">https://youtu.be/DpRnUWBx1KM?si=Feabt_Ljk36mudn0</a> para proceder a la práctica en sala de sistemas.</li></ul>	<p>❖ Malla curricular ❖ Computador ❖ Internet ❖ Documentos informativos.</p>	<p>❖ Observación ❖ Socialización ❖ Intercambio de ideas ❖ Disciplina y buen Comportamiento.</p>

<b>2 horas</b> <b>3 a 7- feb.</b>	<p><b><u>REFERENTES CONCEPTUALES</u></b></p> <p>Fórmulas y Funciones Macros Tablas dinámicas Documentos Hipervínculos Las TIC</p> <p><b><u>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</u></b></p> <p>Identificar adecuadamente las opciones de para introducir, eliminar y modificar datos en la hoja de cálculo.  Aplicar correctamente las opciones para introducir, modificar, y eliminar datos, abrir y guardar un libro de trabajo.  Reconozco la importancia que tiene la hoja de cálculo como herramienta para realizar diversos trabajos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo, organización del grupo en el aula, recomendaciones, reflexión.</li> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tju95fjc9GA">https://www.youtube.com/watch?v=tju95fjc9GA</a> (el maestro y el 5%)</li> <li>• Después de observar el video reflexivo, escuchamos opiniones de algunos estudiantes con la finalidad de que estos lleguen a la conclusión de qué puede ser importante en cada momento y como se debe asumir cada proceso en sus vidas.</li> <li>• La realización y desarrollo de las clases, las enfocaremos en el conocimiento pleno, aplicativo y funcional de los aspectos referentes a las formulas y funciones, macros, tablas dinámicas, documentos, hipervínculos y las TIC en general.</li> <li>• Los estudiantes plasman el conocimiento en sus cuadernos. Luego, el docente realiza las explicaciones necesarias y ejemplificaciones, concluimos con la práctica en los computadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Malla curricular</li> <li>❖ Computador</li> <li>❖ Internet</li> <li>❖ Documentos informativos</li> <li>❖ Sala de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Observación</li> <li>❖ Socialización</li> <li>❖ Intercambio de ideas</li> <li>❖ Disciplina y buen Comportamiento</li> <li>❖ Aplicación de los conocimientos en la sala de informática utilizando las computadoras.</li> </ul>
--------------------------------------	---	---	--	--

<b>2 horas</b> <b>10 a 14- feb.</b>	<p><b><u>REFERENTE CONCEPTUAL</u></b>  La investigación y el desarrollo.</p> <p><b><u>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</u></b>  Identifico las interacciones que se dan entre diversas tecnologías y sus aplicaciones en ámbitos diversos.  Explico los propósitos de la ciencia y la tecnología y su mutua interdependencia.  Conozco que son las TIC y cómo influye en la sociedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo, organización del grupo en el aula, recomendaciones, reflexión.</li> <li>• <a href="https://youtu.be/hGl7ShlXMd0?si=RwbtvVE8ZNI26-0n">https://youtu.be/hGl7ShlXMd0?si=RwbtvVE8ZNI26-0n</a> Gana siempre la creatividad.</li> </ul> <p>El desarrollo del aprendizaje lo realizaré teniendo en cuenta la siguiente secuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceptos previos sobre investigación y desarrollo a través de la reflexión y la discusión.</li> <li>• lluvia de ideas. Pregunta a los estudiantes:</li> <li>• ¿Qué entienden por investigación? ¿Y por desarrollo?</li> <li>• ¿Han oido hablar de I+D?</li> <li>• ¿Por qué creen que es importante?</li> <li>• ejemplos cotidianos: ¿Cómo creen que los productos que usamos en nuestra vida diaria (teléfonos, computadoras, medicamentos) llegaron a existir?</li> <li>• Introducción sobre los conceptos fundamentales de investigación y desarrollo.</li> <li>• Explicación teórica con ejemplos y recursos visuales.</li> <li>• Diferencia entre investigación y desarrollo.</li> <li>• Presentación de gráfico donde se muestra la relación entre investigación y desarrollo, destacando sus fases y cómo se interrelacionan.</li> <li>• Planteamiento de hipótesis o enfoque.</li> <li>• Desarrollo del proyecto de investigación: Se diseñan y realizan experimentos, encuestas, análisis o pruebas para obtener información.</li> </ul> <p><b>Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dividido a los estudiantes en grupos pequeños y asignó una fase del proceso de I+D. Cada grupo debe presentar esa fase con un ejemplo relacionado con un producto o servicio conocido (por ejemplo, el desarrollo de un teléfono inteligente o un medicamento).</li> <li>• Evaluación y retroalimentación.</li> <li>• <b>Evaluación escrita:</b> Realización de un pequeño cuestionario sobre el proceso de investigación y desarrollo, sus fases, y ejemplos prácticos.</li> <li>• <b>Presentaciones grupales:</b> Evaluación de la presentación de los grupos sobre su fase del proceso de I+D, verificando que hayan comprendido bien el concepto y los ejemplos.</li> </ul>	❖ Malla curricular ❖ Computador ❖ Internet ❖ Documentos informativos ❖ Sala de sistemas.	❖ Comprensión de las fases de la investigación y desarrollo. ❖ Capacidad de aplicar ejemplos relevantes en distintos campos. ❖ Participación en actividades grupales y discusiones. ❖ Observación ❖ Socialización ❖ Intercambio de ideas ❖ Disciplina y buen Comportamiento ❖ Aplicación de los conocimientos en la sala de informática utilizando las computadoras.
--	---	--	--	---

<p><b>2 horas</b></p> <p><b>17 a 21- feb.</b></p>	<p><b><u>REFERENTE CONCEPTUAL</u></b></p> <p>Las cambiantes relaciones entre ciencia, tecnología y producción.</p> <p><b><u>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</u></b></p> <p>Explicar de manera clara y coherente las relaciones históricas y actuales entre ciencia, tecnología y producción.</p> <p>Analizar cómo los avances científicos y tecnológicos han transformado los modelos de producción en diversas economías, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.</p> <p>Reflexionar sobre las implicaciones sociales y ambientales de la interrelación entre ciencia, tecnología y producción, señalando tanto los beneficios como los riesgos (por ejemplo, el cambio climático, la automatización, el desempleo tecnológico).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo, organización del grupo en el aula, recomendaciones.</li> <li>• El desarrollo de los aprendizajes se verá reflejado teniendo en cuenta los siguientes aspectos.</li> <li>• Objetivo de aprendizaje:</li> <li>• <b>Comprender</b> la relación histórica y actual entre ciencia, tecnología y producción.</li> <li>• <b>Analizar</b> cómo los avances en ciencia y tecnología han transformado los métodos de producción a lo largo del tiempo.</li> <li>• <b>Reflexionar</b> sobre el impacto social, económico y ambiental de estos avances.</li> <li>• <b>Aplicar</b> el conocimiento a situaciones actuales y futuras de la industria, proponiendo soluciones innovadoras.</li> <li>• <b>Activación de conocimientos previos:</b> esta actividad es con la intención de despertar el interés y conectar el tema con experiencias previas de los estudiantes.</li> <li>• <b>Actividad: Reflexión inicial</b></li> <li>• <b>Duración:</b> 15 minutos</li> <li>• <b>Descripción:</b> Presentar unas preguntas claves para que los estudiantes reflexionen en parejas o grupos pequeños: "¿Cómo creen que la ciencia y la tecnología han cambiado la manera en que producimos bienes y servicios en los últimos 50 años? • ¿Por qué Colombia no sobresale por avances científicos? • ¿Quién impulsa el desarrollo científico en un país?</li> </ul> <p><b>Método:</b> Usar la técnica de <b>Iluvia de ideas</b> en una pizarra o herramienta digital (como Padlet o Miro) para que los estudiantes compartan sus respuestas.</p> <p><b>Objetivo de la actividad:</b> Activar el pensamiento crítico y vincular lo que los estudiantes ya saben con el tema central.</p> <p><b>Desarrollo: Exploración teórica y práctica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Malla curricular</li> <li>❖ Computador</li> <li>❖ Internet</li> <li>❖ Documentos informativos</li> <li>❖ Sala de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Claridad y justificación de la propuesta.</li> <li>❖ Impacto social, económico y ambiental de la propuesta.</li> <li>❖ Creatividad e innovación.</li> <li>❖ Comprensión de las fases de la investigación y desarrollo.</li> <li>❖ Capacidad de aplicar ejemplos relevantes en distintos campos.</li> <li>❖ Participación en actividades grupales y discusiones.</li> <li>❖ Observación</li> <li>❖ Socialización</li> <li>❖ Intercambio de ideas</li> <li>❖ Disciplina y buen Comportamiento.</li> <li>❖ Aplicación de los conocimientos en la sala de informática utilizando las computadoras.</li> </ul>
---	--	--	--	--

**Objetivo:** Brindar una comprensión profunda sobre las relaciones entre ciencia, tecnología y producción.

**Explicación teórica: La historia de la ciencia, la tecnología y la producción**

- **Duración:** 30 minutos
- **Descripción:** Comienza con una presentación visual y un video corto: <https://www.youtube.com/watch?v=00WfaJDeKLU> que resuma la historia de la ciencia y la tecnología, con énfasis en cómo ambos han influido en el mundo de la producción.
- 
- Hablar de momentos clave como la Revolución Industrial, la invención de la máquina de vapor, el impacto de la electricidad, y las tecnologías digitales actuales como la inteligencia artificial y la automatización.

**Análisis de un caso práctico**

- **Duración:** 40 minutos
- **Descripción:** Presentación de un caso de estudio real sobre cómo un avance tecnológico reciente (por ejemplo, la automatización en fábricas, la robótica, o el uso de Big Data en la producción) ha cambiado la industria.

**Ejemplo:** “El impacto de la inteligencia artificial en la industria automotriz”.

- **Tarea o investigación en clase:** Los estudiantes deben leer el caso y discutir en grupos cómo la ciencia y la tecnología han alterado los procesos productivos, el empleo y la economía.
- **Discusión en grupos:** Los estudiantes deberán responder preguntas clave:
  - ¿Qué avances científicos o tecnológicos se mencionan?
  - ¿Cómo afectaron estos avances a los métodos de producción?
  - ¿Qué desafíos u oportunidades generaron estos avances en la sociedad?

**Aplicación: Reflexión crítica y creación de propuestas**

**Objetivo:** Incentivar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos mediante la creación de propuestas innovadoras.

**Reflexión sobre el impacto social, económico y ambiental**

- **Duración:** 30 minutos
- **Descripción:** Organización de una actividad de **reflexión crítica** donde los estudiantes analicen las **implicaciones sociales, económicas y ambientales** de la interrelación entre ciencia, tecnología y producción.

**Preguntas orientadoras:**

- ¿Cómo la automatización ha afectado el empleo en la industria?
- ¿Qué impacto ambiental tienen algunas de las tecnologías de producción más avanzadas?
- ¿Cómo puede la ciencia ayudar a hacer más sostenible la producción?

**Propuesta de soluciones innovadoras**

- **Duración:** 40 minutos
- **Descripción:** Los estudiantes, en grupos, diseñan una **propuesta innovadora** para mejorar un proceso productivo actual utilizando ciencia y tecnología. La propuesta debe tener en cuenta los **aspectos sociales, económicos y ambientales**.
- Ejemplo de proyecto: "Diseño de una planta de producción más sostenible utilizando energías renovables y tecnologías de bajo impacto ambiental."
- Los estudiantes deben **justificar** cómo su propuesta mejora la producción y cómo se alinearía con las tendencias científicas y tecnológicas actuales.

**Cierre: Presentación y evaluación**

**Objetivo:** Consolidar el aprendizaje a través de la discusión y evaluación de las propuestas.

### Presentación de propuestas

- **Duración:** 30 minutos
- **Descripción:** Cada grupo presenta su propuesta innovadora ante la clase. Pueden usar herramientas visuales (PowerPoint, gráficos, etc.) para explicar su idea.

### Reflexión final y preguntas abiertas

- **Duración:** 15 minutos
- **Descripción:** Finaliza con una **discusión abierta** en la que los estudiantes puedan compartir lo que aprendieron sobre las relaciones entre ciencia, tecnología y producción. Utiliza preguntas como:
  - ¿Cómo creen que las tecnologías emergentes (como la inteligencia artificial o la biotecnología) seguirán transformando la producción en los próximos 20 años?
  - ¿Cuál es el papel de la ciencia en la creación de soluciones sostenibles para la producción?

<b>1 hora</b> 24 a 28-feb.	<p><b>REFERENTES CONCEPTUALES</b></p> <p>La tecnología y la innovación con los procesos de desarrollo nacionales.</p> <p>Concepto de Tecnología e Innovación</p> <p>Impacto de la Tecnología en el Desarrollo Nacional.</p> <p>Desafíos y Oportunidades de la Innovación.</p> <p><b>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</b></p> <p>Analizar críticamente sobre el impacto de la tecnología en el desarrollo del país.</p> <p>Investigar y exponer sobre un caso de innovación tecnológico nacional o internacional.</p> <p>Crear una propuesta de innovación tecnológica para resolver un problema social o económico del país.</p> <p>Elaborar de un informe donde se relacione la tecnología con el desarrollo sostenible.</p>	<p>Saludo, organización del aula de clases e instrucciones.</p> <p>Luego, procedemos a dar desarrollo al plan de estudio de la siguiente manera:</p> <p><b>Exploración inicial:</b> Lluvia de ideas sobre el papel de la tecnología en el desarrollo del país.</p> <p><b>Análisis de casos:</b> Presentación de innovaciones tecnológicas que han impactado sectores estratégicos.</p> <p><b>Trabajo en equipo:</b> Investigación sobre una tecnología o empresa innovadora nacional e internacional.</p> <p><b>Proyecto final:</b> Diseño de una solución innovadora para un problema local o nacional.</p> <p><b>Debate y reflexión:</b> Discusión sobre los beneficios y riesgos del uso de la tecnología en la sociedad.</p>	<p>Documentales y artículos sobre innovación tecnológica.</p> <p>Internet y dispositivos para investigación.</p> <p>Presentaciones multimedia.</p> <p>Entrevistas con expertos en tecnología e innovación (si es posible). O como alternativa videos de capacitación de expertos en el tema.</p>	<p><b>Lista de cotejo:</b> Para verificar si los estudiantes aplicaron correctamente las columnas y alineaciones.</p> <p><b>Autoevaluación y coevaluación:</b> Reflexión sobre el aprendizaje y revisión entre compañeros.</p> <p><b>Rúbrica de evaluación:</b> Considerará aspectos como organización, claridad, creatividad y uso adecuado del formato.</p>
-------------------------------	---	--	--	---

<b>2 hora</b>  03a 07- mar.	<p><b>REFERENTES CONCEPTUALES</b></p> <p>Revolución Tecnológica:</p> <p>Definición de revolución tecnológica.</p> <p>Principales hitos históricos de la revolución tecnológica.</p> <p>Impacto de la tecnología en la evolución de la sociedad.</p> <p>Inteligencia artificial, automatización y su papel en el futuro.</p> <p><b>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</b></p> <p>Elaborar una línea de tiempo sobre hitos tecnológicos.</p> <p>Participar en el debate y reflexiones escritas.</p> <p>Presentar en grupo tecnologías emergentes.</p>	<p>Saludo, organización del aula de clases e instrucciones.</p> <p>Luego, procedemos a dar desarrollo al plan de estudio de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clase magistral</b> con apoyo de presentaciones multimedia sobre la evolución de la tecnología.</li> <li>• <b>Análisis de casos:</b> Revoluciones industriales y su impacto en la sociedad.</li> <li>• <b>Debate dirigido</b> sobre cómo la tecnología ha cambiado la vida cotidiana.</li> <li>• <b>Trabajo colaborativo:</b> Investigación sobre tecnologías emergentes y exposición grupal.</li> </ul>	<p>Presentaciones en PowerPoint.</p> <p>Videos documentales sobre revoluciones tecnológicas.</p> <p>Artículos académicos y noticias sobre avances tecnológicos.</p> <p>Software de presentaciones y editores de video.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica para evaluar exposiciones.</li> <li>• Cuestionario de comprensión.</li> <li>• Autoevaluación y coevaluación del debate.</li> </ul>
--------------------------------------	---	---	--	---

<b>2 hora</b> 10 a 28- mar.	<p><b>REFERENTES CONCEPTUALES</b></p> <p>Importancia de la Ciencia y la Tecnología en la Sociedad:</p> <p>Relación entre ciencia, tecnología e innovación.</p> <p>Contribuciones de la tecnología al bienestar social.</p> <p>Impacto de la tecnología en la educación, salud y economía.</p> <p>Ética en el desarrollo tecnológico.</p> <p><b>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</b></p> <p>Explicar la relación entre ciencia, tecnología e innovación con ejemplos concretos.</p> <p>Analizar casos en los que la tecnología ha mejorado la calidad de vida de las personas.</p> <p>Diseñar y presentar infografías con información relevante sobre el impacto de la tecnología en la sociedad.</p> <p>Argumentar con fundamentos éticos en debates sobre el desarrollo tecnológico.</p>	<p>Saludo, organización del aula de clases e instrucciones.</p> <p>Luego, procedemos a dar desarrollo al plan de estudio de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudio de casos:</b> Ejemplos de innovaciones tecnológicas con impacto social positivo.</li> <li>• <b>Análisis de artículos y noticias</b> sobre el papel de la ciencia en la sociedad.</li> <li>• <b>Creación de infografías</b> sobre los beneficios de la tecnología en diferentes sectores.</li> <li>• <b>Taller de discusión</b> sobre dilemas éticos en la ciencia y tecnología.</li> </ul>	<p>Artículos científicos y de divulgación.</p> <p>Plataformas interactivas para creación de infografías.</p> <p>Documentales y videos educativos.</p> <p>Software de edición de contenido digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de chequeo para evaluar infografías.</li> <li>• Informe escrito con criterios de análisis y reflexión.</li> <li>• Rúbrica para evaluar la participación en el debate.</li> </ul>
-----------------------------------	---	---	--	---

--	--	--	--