



Plan Didáctico Quincenal



DATOS GENERALES – TECNOLOGIA III

Escuela Secundaria Diurna No. 286
“Maestro Lauro Aguirre” Turno Matutino.

TERCERO Grado.

Grupo: **“A.”**

Profesor(a): MARTINEZ HERNANDEZ MARIA DE JESUS.

Fecha de aplicación: Del 12 al 26 de septiembre 2025.

Campo Formativo: De lo Humano a lo Comunitario.

Disciplina: Tecnología 3

Tema: Tecnología y su Relación con otras Áreas del Conocimiento.

Tipo de Proyecto: Aprendizaje de Servicio (AS).

Nombre del Proyecto: Conocimiento Tecnológico.

Vinculación con otras Disciplinas. Historia.

Ejes articuladores.

- Pensamiento Crítico
- Interculturalidad crítica

Perfil de Egreso. ✓ Desarrollen una forma de pensar propia que les permita valorar los conocimientos, saberes de las ciencias y humanidades.

Procesos de Desarrollo de Aprendizajes:

- Caracterizan a la tecnología como campo de conocimiento que estudia la técnica en diferentes contextos Soc. e históricos, buscando cubrir sus necesidades e intereses.

Estrategia de Enseñanza Aprendizaje: Los alumnos identifiquen, caractericen y expliquen situaciones que limiten la satisfacción de necesidades e intereses retos intelectuales.

Criterios de evaluación: Proyecto realizado y concluido del tema desarrollado, lista de cotejo, observación directa.

Acciones específicas para los estudiantes que requieren mayor apoyo:

- ❖ Videos: ¿Lista de reproducción de 2 videos llamados **Que es técnica?** https://youtu.be/ucAFNM3TpAo?si=Bw5i28sy_HdvGOzT, **Técnica y Tecnología** <https://youtube.com/watch?v=3AINsxegw-s&feature=shared> en YouTube.

Recursos que utilizaré para la actividad del tema, reforzamiento y seguimiento o realimentación al logro de los aprendizajes esperados, que propondré a los alumnos:

- ❖ **Liga de página a internet (en caso de ser necesaria):**
- ❖ **Videos:** Lista de reproducción de 2 videos llamados
- ❖ https://youtu.be/ucAFNM3TpAo?si=Bw5i28sy_HdvGOzT,
<https://youtube.com/watch?v=3AINsxeqw-s&feature=shared>
- ❖ <https://youtu.be/ucAFNM3TpAo?si=wne7SE-Xy7D3p0le>
- ❖ <https://youtu.be/Roor-nWBSes?si=yBo1CjrLikoJxt5>
- ❖ <https://youtu.be/jtfyBwp3l5l?si=OvjcZzcWQLTOFWgJ>

OBSERVACIONES:

- ❖ El docente aclarará a los alumnos las dudas que surjan del tema y de las actividades.
- ❖ El docente dará retroalimentación al alumno de las actividades calificadas.

Proyecto: Comunicación y representación técnica.

Proceso de Desarrollo de Aprendizaje:

- ❖ Caracterizan a la tecnología como campo de conocimiento que estudia la técnica en diferentes contextos Soc. e históricos, buscando cubrir sus necesidades e intereses.

Tema desarrollado: *Tecnología y su Relación con otras Áreas del Conocimiento.*

En la actualidad la relación entre la ciencia y la tecnología es tan estrecha que hay quienes proponen la existencia de una “tecnociencia”, para hacer notar que una disciplina no avanzaría sin otra con la rapidez a la que lo hacen en nuestro tiempo. Sin embargo, mientras los científicos buscan la explicación de cómo funcionan la naturaleza y el universo, los tecnólogos se orientan a la satisfacción de las necesidades e intereses sociales. Para ello, utilizan las técnicas para la transformación del medio natural y construido. La tecnología se basa en el conocimiento científico para mejorar los productos (artefactos o procesos) mediante el diseño, la mejora de la eficiencia en las funciones de medios técnicos y la operación de los sistemas técnicos.

En este primer eje reconocerás los aportes de otras áreas del conocimiento humano que se relacionan con la tecnología, particularizando en cada uno de los seis campos tecnológicos, pero también la influencia de la tecnología para el avance de la ciencia, la sociedad y el mejoramiento del ambiente natural

PROPÓSITO: *Recordar las semejanzas y diferencias entre ciencia, tecnología y técnica.*

ACTIVIDAD:

1.- Ciencia: _____

Tecnología: _____

Técnica: _____

2.- Lee las descripciones, según se trate de una característica exclusiva o compartida por la ciencia, la tecnología y la técnica.

1. Área del conocimiento que busca conocer cómo funciona el universo.
2. Área del conocimiento que explica cómo se hacen las cosas.
3. Es el hacer humano.
4. Utilizan un método riguroso.
5. Se basa en el método de ensayo-error.
6. Utiliza instrumentos.
7. Busca el bienestar humano.
8. Son los llamados “oficios” de las personas.
9. Encuentra las leyes que gobiernan a la naturaleza y la sociedad.
10. Tiene un componente económico.
11. Emplea el método de resolución de problemas.
12. Es una práctica social que crea artefactos.

3.- Dibuja en cada círculo un objeto que represente cada disciplina. Por ejemplo, en tecnología puedes dibujar una computadora y Contestar las siguientes preguntas...

- Ciencia, Tecnología, Técnica.
- ¿Por qué la tecnología y la técnica no son iguales?
- ¿En qué son diferentes la ciencia y la tecnología?
- Anota algunas diferencias entre ciencia y técnica

Características de los sistemas técnicos

¿Qué es un sistema técnico? Se entiende por sistema técnico un mecanismo complejo de acciones orientadas intencionalmente a la transformación, control o transporte de algún tipo de objetos concretos, empleando entidades físicas y agentes humanos, para lograr un resultado determinado y considerado valioso.

Los sistemas técnicos forman parte de la vida cotidiana de la humanidad y cumplen con diversos cometidos económicos, logísticos, políticos y hasta sociales. Para ello, es vital la interrelación o interconexión entre los diversos elementos que conforman el sistema. De haber una buena comunicación entre ellos, existen mayores probabilidades de que el cometido final sea exitoso. Los sistemas técnicos se distinguen de los artefactos en su grado de autonomía y automatización, pues los primeros requieren de agentes humanos para operar.

Todo sistema técnico tiene los siguientes tipos de componentes, a menudo empleados como categorías para el análisis del proceso:

- Componentes materiales. En esta categoría entra la materia prima indispensable para iniciar el proceso, la energía aplicada en su transformación y los equipos técnicos (tecnología) que permiten obrar sobre ella.
- Componentes agentes. Las personas involucradas en el proceso, que brinda al mismo una carga de cultura, valores, habilidades y conocimientos, y desempeñan un rol vital en su interacción con el sistema, como operadores, supervisores, reguladores, controladores, etc.
- Estructura del sistema. Aquí se hace alusión al modo específico en que los demás componentes de un sistema se encuentran dispuestos e interconectados. En base a ello, es posible identificar dos tipos de proceso: de gestión y de transformación. Los primeros ejercen el control sobre el proceso, mientras los segundos son los que llevan a cabo propiamente la labor.
- Resultados. Los resultados son los objetos y las acciones obtenidas al finalizar el proceso, ya sean los deseados (proceso exitoso) o no. Es posible que dos sistemas técnicos que posean similares componentes y estructuras arrojan resultados distintos.

Para elaborar el producto artesanal se utilizan materias primas regionales, lo que facilita su implementación en comunidades pequeñas, las cuales encuentran en ese sistema una forma de impulsar la actividad económica local y la de sus familias.

En un sistema técnico artesanal, los conocimientos y las técnicas se transmiten de generación en generación, además se recuperan conocimientos ancestrales, los cuales reproducen prácticas tradicionales e integran las creaciones, el arte y los valores que identifican a una comunidad

4.- Contestar las siguientes preguntas:

- ¿Describe que es un Sistema Técnico?
- ¿Escribe las características de un Sistema Técnico?
- ¿Escribe 3 ejemplos de un Sistema Técnico?
- ¿Describe que es un Producto Artesanal?
- ¿Describe que es un Proceso Artesanal?

Los medios técnicos son elementos como herramientas, procesos, conocimientos y acciones muchas veces creados por el ser humano que le permiten incrementar sus acciones corporales. La humanidad siempre ha estado acompañada de medios técnicos, por ejemplo: los grupos primitivos construyeron refugios, herramientas, utensilios y vestimenta, para satisfacer sus necesidades y resolver problemas. Con el desarrollo, las sociedades ampliaron sus conocimientos tecnológicos y desplegaron medios técnicos más sofisticados, logrando cambios en la constitución y las propiedades de los materiales, lo cual modificó también su calidad de vida.

5.- Haz un recorrido por tu casa e identifica 5 medios técnicos. Después completa el cuadro.

Medios técnicos	Tipo	Interés o necesidad que cubre

6.- Realiza un Mapa mental con la lectura de apoyo.

LECTURA

Una herramienta es un objeto simple que se crea o modifica para facilitar una tarea, y que requiere la aplicación correcta de una energía. Por su raíz, la palabra herramienta sugiere que se construye con hierro, pero se usa para designar cualquier utensilio, generalmente resistente, que se utiliza para realizar trabajos mecánicos que demandan la aplicación de cierta fuerza física. Otra característica de las herramientas es que suelen utilizarse manualmente.

Por ejemplo, una de las primeras herramientas que empleó el ser humano fue una piedra unida a un palo. Esta tenía una doble función: al tiempo que se podía golpear con ella con más firmeza que con la mano, también era una especie de “extensión” del brazo. Esta herramienta también permitía modificar la Naturaleza para satisfacer una necesidad, por ello, se trata de un medio técnico, un artefacto que posibilita una intervención técnica.

Las máquinas como medios compuestos para aprovechar la energía en la realización de un trabajo. Algo muy diferente es, por ejemplo, un torno, que tal vez fue la primera máquina que usó el ser humano, Aunque no es un concepto universalmente aceptado, suele considerarse que una herramienta es un artefacto sencillo, generalmente de uso manual. En cambio, una máquina es un objeto complejo, que casi siempre necesita la aplicación de algún tipo de energía para realizar su función (como los modernos tornos eléctricos).

Una máquina es un mecanismo que transforma una fuerza aplicada, modificando su magnitud y su dirección, la longitud del desplazamiento o una combinación de ambas. En el ejemplo del torno, un impulso dado con el pie hace girar una plataforma sobre un eje. Otra característica de una máquina es que se compone de varias piezas e incluso puede estar formada por otras máquinas.

Los instrumentos como auxiliares para realizar trabajos de precisión. Las herramientas y máquinas son manuales o mecánicas. Las manuales usan la fuerza muscular humana, mientras que las mecánicas utilizan una fuente de energía externa, como la energía eléctrica. Desde el punto de vista de las definiciones de herramienta y máquina ya expuestas, un instrumento puede ser una u otra. Y muchas veces resulta difícil definir con claridad si algo es un instrumento, una herramienta o una máquina.

Sin embargo, es fácil comprender que una guitarra, el teclado de una computadora, una regla graduada o el tablero de un automóvil son instrumentos. ¿Qué es lo que los define? No hay un acuerdo general en la definición, pero suele comprenderse que lo que diferencia a un instrumento de las herramientas y las máquinas es su capacidad para realizar tareas de precisión.

Tanto máquinas como herramientas son medios técnicos (es decir, instrumentos que permiten la realización de una función o intervención técnica). Y son extensiones del cuerpo humano en el sentido de que extienden las capacidades de nuestro cuerpo para modificar materiales de una manera que sería imposible llevar a cabo con nuestras solas manos.

Delegación de funciones en herramientas, máquinas e instrumentos. Como ejemplo puedes cortar una hoja de papel con la ayuda de una regla, pero hay otras maneras de hacer lo mismo con mejores resultados (es decir, obteniendo cortes más precisos). Con unas tijeras también se realizaría un corte preciso. Y en el medio de la impresión profesional se utilizan cortadoras industriales (por ejemplo, las que le dan el acabado limpio a los tres bordes sueltos de un libro) que tienen integrados instrumentos de precisión.

Por ello el ser humano delega funciones en herramientas, máquinas e instrumentos, es decir, las usa de manera racional para modificar, cambiar y transmitir las funciones de su cuerpo (en el caso del corte de papel, una función que realizaría con las manos), de modo que el resultado sea más eficiente. La delegación de funciones en máquinas, herramientas e instrumentos permite prolongar o aumentar la capacidad de locomoción del cuerpo humano (piensa en una máquina como la bicicleta), el alcance de las manos y los pies (por ejemplo, el manubrio o los pedales de la bicicleta), la agudeza de los sentidos (un instrumento de medición), la precisión del control motor (unas pinzas), el uso de la memoria y el procesamiento de la información del cerebro (mediante un simple cuaderno o una computadora) y la eficiencia o sustitución de la energía del cuerpo (desde una palanca hasta una grúa mecánica).

7.- Dibuja una lista de 7 máquinas que observen a diario en su casa o en la calle y escriban para qué se usan.

OBSERVACIONES FINALES:

- ❖ **Este tema con actividades deberá estar en tu cuaderno de la asignatura ya evaluadas.**
- ❖ **En la Página de la Escuela, estarán publicadas las actividades que realizarás durante la quincena en el salón de clases.**

