



COLEGIO DEL PRADO

PLANIFICACIÓN ANUAL DE

TECNOLOGÍA II

SEGUNDO AÑO:

DIVISIÓN: A y B



FUNDAMENTACION:

La Tecnología es una actividad social que, aunque se fundamenta en conocimientos científicos, está guiada por la razón práctica y utiliza el conocimiento empírico para alcanzar fines específicos. Se diferencia de la ciencia en sus objetivos, métodos y ética, ya que su propósito es la acción con éxito más que el conocimiento puro. En el ámbito educativo, no debe limitarse al uso de herramientas tecnológicas en clase, sino que debe abordarse como un objeto de estudio en sí mismo.

Su enseñanza en la Educación Secundaria permite a los estudiantes desarrollar habilidades para comprender e intervenir en la realidad, ampliando los aprendizajes adquiridos en la Educación Primaria. Desde una perspectiva sociotécnica, se analizan los cambios tecnológicos a lo largo del tiempo, la coexistencia de diferentes tecnologías en una misma sociedad y su interconexión en redes y sistemas. Esto favorece una comprensión integral de los procesos tecnológicos y su impacto en el entorno.

Propósitos:

- Identificación de las distintas fuentes de energías.
- Identificación y análisis de dispositivos que contribuyan a la optimización en la generación de almacenamiento, transporte y/o utilización de distintos tipos de energías.
 - Investigación de los cambios y riesgos ambientales provocados por los distintos sistemas de generadores de electricidad.
 - Reconocimiento de la naturaleza, posibilidades y limitaciones de la tecnología.
 - Contribuir al desarrollo de una cultura tecnológica y reflexionar sobre la intervención del hombre en su entorno natural, frente al mundo fuertemente artificial.
 - Favorecer la reflexión acerca de la tecnología como resultado de relaciones complejas entre los deseos, los intereses y las necesidades actuales.



Objetivos Generales:

- Analizar los objetos y sistemas tecnológicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, así como aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos.
- Reconocer la diversidad de tecnologías que coexisten en un mismo medio sociocultural.
- Confiar en sus posibilidades para comprender y resolver problemas, con creatividad, involucrando medios técnicos y procesos tecnológicos, anticipando qué se va a hacer y cómo.
- Reflexionar sobre su propio accionar y los resultados, teniendo en cuenta criterios de uso y seguridad, en relación con los medios técnicos empleados, con las características de los materiales utilizados y con las metas que se desean alcanzar.
- Comprender y utilizar los modos de representación, comunicación y construcción del conocimiento técnico.

COLEGIO DEL PRADO.
PROGRAMA DE EXÁMEN DE TECNOLOGÍA.
2° Año. División “A”. MINERÍA
2° Año. División “B”. SOCIALES

❖ **Eje N°1: EN RELACIÓN CON LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS**

Unidad N°1

- Tecnología. Definición. Ramas de la tecnología.
- Necesidades. Concepto. Clasificación.
- Producto Concepto. Análisis de producto.
- Demanda de productos tecnológicos.
- Proceso Tecnológico. Fases

❖ **Eje N°2: EN RELACIÓN CON LOS MEDIOS TÉCNICOS.**

Unidad N°2

- Máquina de Vapor
- Máquinas Y Mecanismos Tecnológicos
- Funciones, componentes. *Elemento motor y elemento de carga.
- Elemento de conservación de la energía.
- Mecanismos para transferir y transformar energía y movimientos para aumentar o disminuir velocidades.
- Palanca: tipos, poleas tomo, engranajes y piñón, transmisión por cadena y correa. Sistema biela manivela.
- Tornillo-tuerca levas, cigüeñal, tornillo sin fin.
- El Motor como Transformador de Energía: Motor de combustión: externa e interna.
- Motor a nafta y diésel. Características; Tiempos.
- Motor eléctrico; Ventajas y desventajas.

❖ **Eje N° 3: EN RELACIÓN CON LA REFLEXIÓN SOBRE LA TECNOLOGÍA.**

Unidad N° 3

- Energía eléctrica. Conceptos básicos.
- Corriente eléctrica. Concepto.
- Circuitos eléctricos: tipos y representación. Circuito en serie y circuito en paralelo.
- Tabla de símbolos eléctricos. Graficación de circuitos eléctricos
- Recursos energéticos renovables y no renovables.
- Centrales energéticas regionales Centrales: tipos. Centrales hidráulicas, solares y nucleares.
- Formas de energía. Transformaciones energéticas. Fuentes de energías utilizadas en Argentina y en San Juan. Efecto positivo negativo, el buen uso y el mal uso de la energía.



- Proyecto Áulico: Centrales solares y usinas hidroeléctricas en San Juan.



CONTENIDOS UNIDAD 1	VALORES /ACTITUDES	ESTATEGIAS DOCENTES ACTIVIDADES	RECURSOS /MATERIALE S	Evaluación /Indicadores	TIEMPO/ CANTIDAD DE CLASES
TECNOLOGÍA. DEFINICIÓN. RAMAS DE LA TECNOLOGÍA. NECESIDADES. CONCEPTO. CLASIFICACIÓN. PRODUCTO CONCEPTO. ANÁLISIS DE PRODUCTO. DEMANDA DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS. PROCESO TECNOLÓGICO. FASES	VALORAR EL TRABAJO PROPIO Y EL DE LOS DEMAS. RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO REPETO DE NORMAS PARTICIPACION EN CLASE CON UNA CONDUCTA ACTIVA Y CRITICA. ORGANIZACIÓN Y PREDISPOSICION AL TRABAJO. TOLERANCIA Y RESPETO CON SUS PARES Y EL DOCENTE.	GUÍA PEDAGÓGICA TRABAJO PRÁCTICO DEBATE RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMATICAS EXPOSICIÓN LECTURA COMPRENSIVA CONFECCIÓN DE AFICHES	MATERIALES : MATERIAL DE ESTUDIO PC AFICHES CUADERNOS DEL ÁREA BIBLIOGRAFI A PROPUESTA POR EL DOCENTE	INSTRUMENTOS: TÉCNICA, PROCEDIMIENTOS PARA ELABORAR, CONSTRUIR O ANALIZAR PRODUCTOS. CUESTIONARIOS ENTREVISTAS AUTOEVALUACIÓN EVALUACIÓN INICIAL PROCESUAL FORMATIVA	PRIMER CUATRIMESTRE



CONTENIDOS UNIDAD 2	VALORES /ACTITUDES	ESTATEGIAS DOCENTES ACTIVIDADES	RECURSOS /MATERIALES	Evaluación /Indicadores	TIEMPO/ CANTIDAD DE CLASES
<p>MÁQUINA DE VAPOR MÁQUINAS Y MECANISMOS TECNOLÓGICOS FUNCIONES, COMPONENTES. *ELEMENTO MOTOR Y ELEMENTO DE CARGA. ELEMENTO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA. MECANISMOS PARA TRANSFERIR Y TRANSFORMAR ENERGÍA Y MOVIMIENTOS PARA AUMENTAR O DISMINUIR VELOCIDADES. PALANCA: TIPOS, POLEAS TORNO, ENGRANAJES Y PIÑÓN, TRANSMISIÓN POR CADENA Y CORREA. SISTEMA BIELA MANIVELA. TORNILLO-TUERCA LEVAS, CIGÜEÑAL, TORNILLO SIN FIN. EL MOTOR COMO TRANSFORMADOR DE ENERGÍA: MOTOR DE COMBUSTIÓN: EXTERNA E INTERNA. MOTOR A NAFTA Y DIÉSEL. CARACTERÍSTICAS; TIEMPOS. MOTOR ELÉCTRICO; VENTAJAS Y DESVENTAJAS.</p>	<p>VALORAR EL TRABAJO PROPIO Y EL DE LOS DEMAS. RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO REPETO DE NORMAS PARTICIPACION EN CLASE CON UNA CONDUCTA ACTIVA Y CRITICA. ORGANIZACIÓN Y PREDISPOSICION AL TRABAJO. TOLERANCIA Y RESPECTO CON SUS PARES Y EL DOCENTE</p>	<p>GUÍA PEDAGÓGICA DEBATES CON VIDEOS TRABAJO PRÁCTICO DEBATE RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMATICAS EXPOSICIÓN ORAL LECTURA COMPRENSIVA CONFECCIÓN DE AFICHES MAQUETAS ELABORAR UN EXPERIMENTO</p>	<p>MATERIALES: MATERIAL DE ESTUDIO PC AFICHES/FICH AS CUADERNOS DEL ÁREA BIBLIOGRAFIA PROPUESTA POR EL DOCENTE</p>	<p>INSTRUMENTOS: TÉCNICA, PROCEDIMIENTOS PARA ELABORAR, CONSTRUIR O ANALIZAR PRODUCTOS. CUESTIONARIOS ENTREVISTAS AUTOEVALUACIÓN EVALUACIÓN INICIAL PROCESUAL FORMATIVA</p>	<p>PRIMERO Y SEGUNDO CUATRIMEST RE</p>



CONTENIDOS UNIDAD 3	VALORES /ACTITUDES	ESTATEGIAS DOCENTES ACTIVIDADES	RECURSOS /MATERIALES	Evaluación /Indicadores	TIEMPO/ CANTIDAD DE CLASES
ENERGÍA ELÉCTRICA. CONCEPTO CORRIENTE ELÉCTRICA. GRAFICACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS TIPOS Y REPRESENTACIÓN. TABLA DE SÍMBOLOS ELÉCTRICO CIRCUITO EN SERIE Y CIRCUITO EN PARALELO. RECURSOS ENERGÉTICOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES. FORMAS DE ENERGÍA. TRANSFORMACIONES ENERGÉTICAS. FUENTES DE ENERGÍAS UTILIZADAS EN ARGENTINA Y EN SAN JUAN. EFECTO POSITIVO NEGATIVO, EL BUEN USO Y EL MAL USO DE LA ENERGÍA. CENTRALES: TIPOS. CENTRALES HIDRÁULICAS, SOLARES Y NUCLEARES. CENTRALES Y USINAS HIDROELÉCTRICAS EN SAN JUAN. ENERGÍA SOLAR E HIDROELÉCTRICA EN SAN JUAN. IMPACTOS Y EFECTOS. ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS PROVOCADOS EN LA VIDA COTIDIANA POR LA DISPONIBILIDAD DE NUEVAS FORMAS DE ENERGÍA EN NUESTRO PAÍS.	VALORAR EL TRABAJO PROPIO Y EL DE LOS DEMAS. RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO REPETO DE NORMAS PARTICIPACION EN CLASE CON UNA CONDUCTA ACTIVA Y CRITICA. ORGANIZACIÓN Y PREDISPOSICION AL TRABAJO. TOLERANCIA Y RESPETO CON SUS PARES Y EL DOCENTE.	GUÍA PEDAGÓGICA DEBATES CON VIDEOS TRABAJO PRÁCTICO DEBATE RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMATICA S EXPOSICIÓN ORAL LECTURA COMPRESIVA CONFECCIÓN DE AFICHES MAQUETAS ELABORAR UN EXPERIMENTO	MATERIALES: MATERIAL DE ESTUDIO PC AFICHES/FICHAS CUADERNOS DEL ÁREA BIBLIOGRAFIA PROPUESTA POR EL DOCENTE	INSTRUMENTOS: TÉCNICA, PROCEDIMIENTOS PARA ELABORAR, CONSTRUIR O ANALIZAR PRODUCTOS. CUESTIONARIOS ENTREVISTAS AUTOEVALUACIÓN EVALUACIÓN INICIAL PROCESUAL FORMATIVA	SEGUNDO CUATRIMESTRE



Contenidos Transversales: EDUCACIÓN AMBIENTAL

Articulación vertical y/o transversal con otros Espacios Curriculares: BIOLOGÍA

BIBLIOGRAFÍA

“TECNOLOGÍA 7”. Tercer Ciclo EGB III. Editorial A-Z.

“TECNOLOGÍA PARA TODOS”. EGB III. 1era parte. Cesar Linietsky - Gabriel Serafín. Editorial PLUS ULTRA.

“TECNOLOGÍA 7 AULA TALLER EGB III”. Cristina Bonardi. Editorial ZIMA.

“APRENDER CIENCIA Y APLICAR LA TECNOLOGÍA DEL TERCER MILENIO”.
Editorial 2004 y 2005.

“TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I”. Editorial SANTILLANA POLIMODAL.

“TECNOLOGÍA 8”. EGB III. Editorial SANTILLANA.

“TECNOLOGÍAS EGB III”. Editorial SANTILLANA.

“TECNOLOGÍA 6TO”. EGB III. Editorial SANTILLANA.

“TECNOLOGÍA PARA DOCENTES”. Horacio R. Zavala; Susana Ledo de Albizú.

Firma del Profesor: