

COLEGIO MODELO



PROGRAMA DE EXAMEN

Área: **TECNOLOGÍA**

Espacio Curricular **TECNOLOGÍA**

**Prof.: ALEJANDRA ACOSTA
CECILIA RODRÍGUEZ
MARÍA CECILIA NAVAS**

CICLO BÁSICO DE EDUC. SECUNDARIA

Curso: 3º AÑO A - B - C - D

**Ciclo Lectivo
2024**

FUNDAMENTACIÓN

Este espacio curricular incluye contenidos referidos a diseños de productos y de procesos y métodos de control de proyectos.

Si bien este espacio es de tipo esencialmente procedimental y de integración de otros campos del conocimiento, se sugieren algunos contenidos conceptuales propios del diseño.

Los contenidos recuperan, profundizan e integran los NAP de Tecnología (Ciclo Básico).

La **actividad constructiva** del alumno es el factor decisivo en el aprendizaje en esta materia, que no se limita al simple activismo sino que exige una actividad mental que lleve a modificar y reelaborar sus esquemas de conocimiento, y a construir su propio aprendizaje. En este procedimiento los profesores actuamos como guías y mediadores para facilitar la construcción de aprendizajes que lleven a establecer relaciones entre los conocimientos disponibles y los nuevos.

La actividad tecnológica forma parte del proceso intelectual que selecciona y coordina los conocimientos e informaciones necesarios para dar solución a un problema. Es, por tanto un **Proceso Deductivo**.

Sin embargo, la formación integral de los alumnos se consigue complementando su aprendizaje a través de un **Proceso Inductivo**: llegar al estudio de conceptos teóricos abstractos a través de la realización de actividades prácticas de análisis o de diseño de objetos y sistemas. Este proceso se desarrolla mediante el **Método de ABP** o **Aprendizaje Basado en Proyectos**. Dicho método consiste en proyectar y diseñar objetos o sistemas tecnológicos partiendo de un problema o necesidad que se pretende resolver, para pasar después a construir lo proyectado y a evaluar posteriormente su validez.

Por otra parte, la incorporación de las **tecnologías digitales** en el aula trae aparejado un cambio significativo en las propuestas pedagógicas. La utilización de aplicaciones gratuitas online y offline, integradas con propuestas unplugged o desconectadas, ofrecen una amplitud de posibilidades que tanto alumnos como docente tienen a su disposición para implementar en las clases, esto de la mano de las aulas digitales móviles, las pizarras digitales interactivas y netbooks, que facilitan la creación de nuevos entornos interactivos de aprendizaje.

OBJETIVOS GENERALES

Se espera que al finalizar el presente ciclo lectivo los alumnos sean capaces de:

- Adquirir competencias generales para la tarea, el trabajo y la adquisición de nuevos conocimientos.
- Preparar ciudadanos con actitudes y aptitudes que le permitan desenvolverse e interactuar de manera natural y creativa en una sociedad tecnológica.
- Ejecutar Proyectos Tecnológicos sencillos que permita el desarrollo de experiencias prácticas con herramientas, materiales, máquinas y procesos.
- Comprender y resolver problemas que involucren medios técnicos y procesos tecnológicos, anticipando y representando “que se va hacer” y “como”, y evaluando los resultados obtenidos en función de las metas propuestas.
- Comprender los conceptos tecnológicos mediante la observación e investigación.
- Conocer el desarrollo tecnológico y sus impactos.
- Diseñar y crear objetos en 3D utilizando herramientas tecnológicas.
- Asumir responsabilidades en el trabajo grupal e individual, respondiendo a las normas establecidas.
- Desarrollar una actitud crítica relacionada al mundo tecnológico que nos rodea.
- Interpretar el lenguaje tecnológico para un buen desempeño como usuarios de Tecnologías.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Actitud favorable ante el trabajo en equipo y valoración de este como procedimiento habitual para la realización de proyectos.
- Interés por descubrir, analizar y resolver problemas del entorno cotidiano.
- Apreciar el conocimiento del Análisis de Producto y también las distintas tecnologías que intervienen en la fabricación de objetos, sus procesos y etapas.
- Confianza en sus posibilidades de comprender y resolver problemas.
- Valoración del uso de las herramientas informáticas, como complemento del aprendizaje.
- Honestidad en la presentación de trabajos grupales e individuales.
- Disposición positiva para cooperar, acordar, aceptar y respetar reglas de trabajo individual y grupal.

- Cuidado y uso racional de los materiales de trabajo.
- Respeto en la relación docente-alumno y alumno-alumno.
- Disposición positiva para revisar de modo crítico las tareas y resultados alcanzados.

PROGRAMA 3º AÑO “A, B, C y D”

UNIDAD Nº 1 – EL MUNDO DE LOS SISTEMAS

- * Sistemas y enfoque sistémico. Clasificación. Estructura y función.
- * Sistemas en movimiento: circulación de flujo, válvulas o elementos de control, lazos o bucles de realimentación.
- * Lenguaje sistémico: diagrama de flujo y de caja negra, construcción e interpretación.
- * Sistemas de control. Tipos: automáticos y manual.
- * Lazos de control: cerrado y abierto.

UNIDAD Nº 2 – MEDIOS TÉCNICOS

- * Conceptos Básicos. Componentes de un sistema electrónico.
- * Nociones de Resistencia, Capacitores, Bobinas, Diodos. Componentes electrónicos activos.
- * Circuito electrónico, montaje.

UNIDAD Nº 3 – FORMAS DE COMUNICACIÓN

- * Comunicación. Concepto.
- * Digitalización de la información. Concepto. Importancia.
- * Taller de Programación y Robótica: Sistemas automatizados: Robótica. Automatismos y robots. Las partes de un robot. Mecanismos para el movimiento de los robots. Sensores y sistemas de posicionamiento. Aplicaciones de los robots. Controladores y software de programación: Pilas Bloques y Scratch. Principios básicos de impresión 3D.
- * Evolución de la World Wide Web: 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. Web 2.0: Red participativa y colaborativa. Características. Servicios asociados: blogs, wikis, redes sociales, servicios de alojamiento de archivos, etc.
- * Cibercultura. Manifestaciones: Sociedad de la Información, del Conocimiento y el Aprendizaje. Infoxicación. Causas. Estudio de casos.

UNIDAD Nº 4 – LA TECNOLOGÍA COMO PROCESO SOCIO CULTURAL

- * Organización. Concepto. Clasificación según su finalidad, tamaño y tipo de actividad.
- * La microempresa. Concepto. Características. Manejo de empresas: Planificar, Tomar decisiones, Organizar, Dirigir y Controlar. Proceso de creación de una empresa. Etapas.
- * Operaciones comerciales. Mercado. Concepto. Segmentación de mercado.
- * Sistemas de producción.
- * Tipos de procesos: proyecto, intermitente, serie.
- * Productos. Clasificación.
- * Manufactura: artesanal e industrial.
- * Volumen: proyecto, taller, lote, serie, flexible.
- * Factores de la producción: tipos, factores, empresa industrial.
- * Marketing. Concepto. Los 4 P's del marketing. Origen. Tipo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- * Interpretación de consignas y elaboración en forma apropiada de conceptos consignados, reuniendo un grupo reducido de temas relacionados.
- * Presentación y prolijidad, ortografía, caligrafía y gramática en cuadernos, trabajos prácticos y evaluaciones.
- * Aplicación correcta de herramientas de programas informáticos, en la resolución de ejercitación en computadora.
- * Uso adecuado de vocabulario técnico y en su trato hacia los demás.
- * Presentación de cuaderno completo y prolijo, con Carátula, Contrato Pedagógico (firmado) y Programa de examen.

BIBLIOGRAFÍA

- * Acosta, A. (2024), *Apuntes de Unidades*. Argentina.
- * Averbuj, E. (2010). *Tecnología 9. Hacé click*. Argentina. Editorial Comunicarte.
- * Bonardi, C. (2009). *Aprendamos Tecnología 8*. Argentina. Editorial Comunicarte.
- * Fernández A. y Ricardo F. (2021). *Tecnología 7*. Argentina. Editorial Santillana

- * Linietsky, C. (2007). *Tecnología para todos*. Argentina. Editorial Plus Ultra.
- * Mautino, J. (1997). *Tecnología 7 y 8*. Argentina. Editorial Stella.
- * Navas, M. (2024), *Apuntes de Unidades*. Argentina
- * Rodríguez, C. (2024), *Apuntes de Unidades*. Argentina.

AJUSTES y OBSERVACIONES