

COLEGIO MODELO



PROGRAMA DE EXAMEN

Área: TECNOLOGÍA

Espacio Curricular

Proyecto Tecnológico

**Prof.: MARIELA RODRIGO
PABLO REGALADO**

CICLO BÁSICO DE EDUC. SECUNDARIA

Curso: 6º 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 el diseño curricular de Proyecto Tecnológico (Ciclo Orientado).

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, con autonomía y creatividad. 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 y herramientas 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 y favorecen en la adquisición de **Competencias Digitales**.

OBJETIVOS GENERALES

Después de cursar este espacio curricular, los estudiantes estarán en condiciones de:

- * Reconocer y aplicar diferentes criterios de análisis o diseño de productos o procesos.
- * Buscar y seleccionar información en los procesos de toma de decisión de distintas áreas del conocimiento, en fuentes múltiples tales como manuales, catálogos, textos, entrevistas, Internet, etc.
- * Representar y comunicar información técnica en distintos soportes, incorporando las TIC, en un marco de responsabilidad, creatividad y respeto.
- * Formular alternativas en los procesos de resolución de problemas asociados a proyectos de mediana complejidad, a partir de su descomposición en partes pequeñas y la simulación de sistemas físicos.
- * Integrar cooperativa y colaborativamente equipos de trabajo, planteando y defendiendo sus ideas, como así también aceptando las opiniones de sus compañeros, en pos del beneficio del equipo y producto o proceso en el que trabajen.
- * Crear, reutilizar, reelaborar y editar contenidos digitales en diferentes formatos, entendiendo las características y los modos de representación de lo digital.
- * Comprender el funcionamiento de las redes informáticas, la forma en que pueden proporcionar múltiples servicios, su aplicación para favorecer la comunicación y colaboración y los cuidados para preservar la seguridad de cuentas y perfiles de usuarios.
- * Analizar en forma crítica las perspectivas futuras y el impacto sobre la interacción entre el hombre y los entornos digitales.
- * Elaborar proyectos que permitan desarrollar bienes, procesos y servicios, en favor del desarrollo personal y ciudadano, brindando a la sociedad soluciones reafirmando los valores cooperativistas de la institución.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- * Desarrollo de valores personales y sociales, como la responsabilidad, la cooperación, el respeto a los otros, la tolerancia, etc.

- * Autonomía personal y confianza en sí mismo.
- * Habilidades comunicativas y de interrelación personal para compartir experiencias y conocimientos.
- * Confianza en sus posibilidades de comprender y resolver problemas.
- * Perseverancia en las tareas a desarrollar.
- * Creatividad en la búsqueda de soluciones.
- * Disposición positiva para cooperar, acordar, aceptar y respetar las reglas en el trabajo grupal.
- * Cuidado y uso racional de los materiales y elementos de trabajo en el aula o fuera de ella.
- * Planificación y Organización de tareas y proceso para llevar a cabo proyectos.

PROGRAMA 6° AÑO

Unidad N° 1 - Características del diseño de un proyecto

- Análisis de Productos. Lectura de un Producto: Análisis morfológico, funcional, estructural, tecnológico, económico, comparativo, relacional e histórico – evolución.
- Proyecto Tecnológico: Como proceso de solución a diferentes problemas (tecnológicos – sociales).
- Factores que lo condicionan: Factores Técnico-Tecnológico, Factores Socio-Culturales y Factores Económicos.
- Etapas del Proyecto Tecnológico: Identificación de oportunidades, Diseño, Organización y Gestión, y Evaluación y Perfeccionamiento.

Unidad N° 2- Educación digital interdisciplinar

- Incorporación de criterios de presentación del mismo. Uso de Herramientas gráficas, de animación digital, organizadores gráficos. Desarrollo y organización del equipo de trabajo.
- Educación digital: investigación sobre distintas herramientas para la presentación de informes y prácticos periódicos.
- Confección de informe. Integración de fundamentos teóricos y prácticos según criterios de las etapas del Proyecto tecnológico.

Unidad N° 3 - Modelado e Impresión 3D

- Identificación y clasificación de diferentes tipos de problemas socio-técnicos.
- Modelado e impresión 3D: Historia de la impresión, tipos de impresoras 3D y materiales. Software de impresión.
- Apropiación de estrategias para la búsqueda y recolección de datos, planificación, organización y gestión de los recursos en el tiempo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Evaluaciones escritas u orales, individuales, con la correspondiente interpretación de consignas y elaboración en forma apropiada de conceptos consignados, reuniendo un grupo reducido de temas relacionados.
- Desarrollo y presentación de proyectos tecnológicos grupales.
- Trabajos prácticos individuales o grupales, teóricos (de investigación) o prácticos (integradores), escritos, expositivos o en Plataforma.
- 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.
- Actitud del alumno frente a la materia, compromiso, cumplimiento, participación, puntualidad y presentación.

BIBLIOGRAFÍA

- Rodrigo, M. (2023) UNIDAD N° 1 – CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DE UN PROYECTO. [PDF] .
- Ripani, M A. (2017) Competencias de Educación Digital. - 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación, 2017 . [PDF]
- Rodrigo, M y Regalado. P. (2023) UNIDAD N° 3 – Modelado e Impresión 3D. [PDF] .
- Sitios Web.
- Apuntes elaborados por la docente.

AJUSTES y OBSERVACIONES