

3er Año

Educación Tecnológica

2016

Fundamentación:

La materia Tecnología de 3er año se enmarca dentro de una planificación curricular de tipo Proyecto Tecnológico.

De acuerdo al tipo de planificación, el programa de examen consta de **la creación de piezas por medio de un software de Diseño 3D (Solid Works), y la realización de una Investigación y la posterior confección de un Informe, presentando los resultados o avances logrados.**

**Los alumnos deberán consultar antes de la fecha de examen (coincidente con la presentación del informe y su defensa) el tema a investigar con el docente de la materia.**

Objetivos:

- Formar personas con sentido crítico y proactividad en lo que respecta a la problemática energética y medioambiental del país.
- Promover el uso del conocimiento científico como herramienta fundamental en la resolución de problemas.
- Fomentar la búsqueda de soluciones y alternativas a partir del conocimiento de la situación actual del ambiente natural y de la incidencia del hombre en el mismo.

Objetivos específicos:

- Utilizar herramientas informáticas para la creación de planos y piezas.
- Producir un producto tecnológico, que mejore la calidad de vida de las personas, sin generar perjuicios al medioambiente.
- Comprender la problemática energética y de recursos en el país.
- Comprender las decisiones políticas y económicas que llevaron a la situación actual en lo que respecta al manejo del agua y las energías.
- Conocer propuestas para la mejora de la calidad de vida de las personas en las ciudades de Argentina y el mundo

### **Contenidos conceptuales:**

- Módulo 1: La creatividad en el diseño tecnológico.

Las ideas como inicio del hacer tecnológico

El pensamiento lateral como herramienta de innovación

La necesidad como disparador de las invenciones

Las energías, tradicionales y no tradicionales

La ciencia y la tecnología como solución

- Módulo 2: Introducción al software Solid Works

Entorno de programa, barras de herramientas, menús, etc.

Comandos de programa:

Croquis:

Herramientas de Croquis: línea, círculo, rectángulos, matriz, cortar, extender, escala, equidistancia, convertir entidades, simetría, cota inteligente, etc.

Relaciones de Croquis: Centrar, simetría, coincidente, punto medio, concéntrico, paralelo, perpendicular, colineal, coradial, tangente, etc.

Operaciones:

Herramientas de Operaciones: Extruir saliente- base, extruir corte, revolución, corte en revolución, barrido, corte en barrido, vaciado, matriz de operaciones, geometrías de referencia, recubrir, corte recubierto, etc.

- Módulo 3: Solid Works - Ensamble de piezas

Herramientas de ensamble: agregar piezas, relaciones de posición.

### **Contenidos procedimentales:**

De acuerdo al primer objetivo planteado y a los contenidos propuestos realizaremos:

- Generación de actividades prácticas para agilizar la utilización de herramientas necesarias para llevar a cabo una investigación
- Recolección de información pertinente
- Análisis de la información recolectada
- Generación grupal de una propuesta a desarrollar

- Gestión de la propuesta
- Generación y diseño de experiencias destinadas a probar la efectividad de las propuestas.

**Contenidos actitudinales:**

- Respeto por el pensamiento y la forma de expresión de otros
- Valoración de la importancia de la puesta en común y la discusión con los pares.
- Valoración del trabajo en equipo
- Desarrollo de actitud crítica
- Valorar la generación de argumentos en la construcción del pensamiento colectivo
- Valoración del uso racional de los recursos naturales y de su preservación

**Bibliografía**

S. BOGOULIUBOV – Tareas Para El Curso De Dibujo Técnico

IRAM- Manual De Normas De Aplicación Para Dibujo Técnico

Manual del estudiante Solid Works.

Tutoriales de ayuda de Solid Works.

Videos Tutoriales de You Tube sobre sobre Solid Works.

[http://www.uia.mx/web/files/la\\_problematika\\_del\\_agua%20.pdf](http://www.uia.mx/web/files/la_problematika_del_agua%20.pdf)

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2014/agua-e0.pdf>

<http://www.aguasustentable.com/LibroSustentabilidadAgua.pdf>