



Asignatura: Educación Tecnológica
Curso: 1° Año
Ciclo Lectivo 2017
Docente: Daniel Zappalá

PROGRAMA

NÚCLEO PRIORITARIO 1: Procesos tecnológicos

CONTENIDO NODAL 1.1: Introducción a la tecnología. Los procesos tecnológicos.

Procesos industriales de transformación de materiales. Identificación de insumos materiales y energías.

Apuntes teóricos Introducción a la tecnología. Los procesos tecnológicos.

Trabajo práctico: Los procesos tecnológicos en torno a diversas máquinas.

Uso de recursos digitales y herramientas TIC: Aula Virtual, Videos

CONTENIDO NODAL 1.2: Procesos de producción de energía.

Procesos tecnológicos de transformación de un tipo de energía en otra. Ventajas y desventajas en términos de eficiencia, rendimiento e impacto ambiental.

Apuntes: La producción de energía eléctrica.

Trabajo práctico: Identificación de distintos tipo de energía y procesos de transformación de energía Circuitos eléctricos serie y paralelo.

Uso de recursos digitales y herramientas TIC: Aula Virtual, Videos, Procesador de textos, Simulador de energías

NÚCLEO PRIORITARIO 2: Organización de los procesos de producción

CONTENIDO NODAL 2.1: Modos en que se organizan y controlan diferentes procesos tecnológicos.

Análisis de aspectos básicos de los procesos de producción y modos de organización en diferentes establecimientos productivos.

Apuntes teóricos: Las tareas que realizan las personas en los procesos tecnológicos.

Ejercitación: Modelización de procesos con diagrama de bloques, haciendo uso de herramientas TIC.

CONTENIDO NODAL 2.2: Análisis de los procesos productivos

Organización de procesos mediante diagramas de Gantt.

Apuntes teóricos: Uso de diagramas de Gantt.

Trabajo práctico: Realización de diagramas de Gantt con planilla de cálculo.

NÚCLEO PRIORITARIO 3: Tecnologías de control. Automatización

CONTENIDO NODAL 3.1: Los sistemas de control y automatización.

Sistemas manuales, semiautomáticos y automáticos. Actuadores y sensores de sistemas de control.

Apuntes teóricos: Análisis de sistemas manuales, semiautomáticos y automáticos.

Ejercitación: Interpretación de sistemas de control en base a un video de la película "Volver al futuro"

CONTENIDO NODAL 3.2: Programación de sistemas de control. Introducción a la robótica.

Programación de actuadores y sensores.

Activación de luces LED y uso de sensor de luz LDR haciendo uso del programa Mblock placa Arduino Uno.

Ejercitación: Programación con Mblock y Arduino

Video: Automatismos industriales. El rol que cumplen las personas en los procesos de producción de acuerdo con el nivel de automatización de las operaciones del proceso. (personas y robots)