



# INSTITUTO ANA MARÍA JANER (A-1)

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Educación Tecnológica II

PLAN: NES

PROFESORA: VANINA BELTRAME

CURSO: 2DO AÑO

DIVISIÓN: "A"

CICLO LECTIVO: 2017

### OBJETIVOS DE APROBACIÓN:

- *Reconocer las principales características de los diferentes sistemas de Telecomunicaciones que ha desarrollado el hombre a lo largo de su historia; distinguiendo las semejanzas y diferencias entre los mismos, y las ventajas y desventajas que fueron surgiendo; con el fin de lograr proyectar una visión futura de las Telecomunicaciones y su avance.*
- *Analizar el contexto en el cual transcurrieron y la tecnología involucrada.*
- *Reconocer como fluye la información y la transformación de la misma, para poder ser transmitida a través de las Telecomunicaciones.*
- *Comprender la importancia y la aplicación de la codificación de la información en la transmisión de mensajes en los distintos tipos de soportes y Medios .*
- *Comprender de la naturaleza del surgimiento de las ideas que resuelven todo problema tecnológico, cómo son las formas de representación de las mismas y los pasos o etapas necesarias para poder concretarlas.*

### CONTENIDOS:

#### 1) PROCESOS Y TELECOMUNICACIONES:

##### a) **La comunicación a distancia basada en códigos.**

- Noción de "Telecomunicación", por qué surge; y sus distintas manifestaciones a lo largo de la Historia del hombre.
- Conceptualización de las partes intervinientes en todo sistema de Telecomunicación. Reconocimiento de ejemplos de cada uno de los mismos en distintos sistemas de comunicación dados.
- Tipos de Soportes y sus respectivos Medios según el dispositivo de comunicación.

- Códigos. Tipos de códigos existentes. Creación de códigos para transmitir mensajes a distancia según el tipo de transmisión a utilizar.
  - Telegrafía óptica (Chappe), eléctrica (Morse), y de Ondas de Radio.
  - La Necesidad de retransmisión de mensajes.
- b) **La telefonía:**
- De la telegrafía a la telefonía. Ventajas.
  - Señales analógicas y digitales. Diferencias y ejemplos.
  - Del circuito telefónico a las centrales telefónicas. Ventajas.
- c) **Historia de las Telecomunicaciones:**
- Tipos de Sistemas de Telecomunicación a lo largo de la Historia. Ventajas y desventajas de cada uno.
- d) **Estructuras de los sistemas de comunicaciones:**
- Sistemas de comunicación Simplex, Semiduplex y Fullduplex.
    - Concepto, ejemplos y diferencias entre ellos.
  - Sistemas de comunicación “Punto a Punto” y “Multipunto”.
    - Concepto, ejemplos y diferencias entre ellos.

## 2) PROCESOS DE CREACION DE TECNOLOGIAS: EL PROCESO DE DISEÑO:

- a) **El concepto de diseño y su relación con la creación de innovaciones tecnológicas.**
- La creatividad como base del Diseño en tecnología.
  - El diseño como creación de lo artificial.
  - El diseño aplicado a la automatización de las tareas y a la creación de sistemas de información.
- b) **El diseño a través de la historia de la Tecnología:**
- Creación técnica en la era artesanal y la preindustrial, al proceso de industrialización.
  - Tendencias actuales de diseño (del “Productor-Consumidor” al “Prosumo”).
- c) **La Resolución de Problemas de Diseño:**
- Etapas o pasos en el Diseño de ideas tecnológicas.
  - Identificación y análisis del problema.
  - Búsqueda de alternativas. Creación de modelo que aplique (Taller).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y MODALIDAD:

Examen Teórico y/o Práctico de modalidad escrita, de aplicación de los conocimientos obtenidos en ambas unidades. El mismo puede poseer preguntas abiertas, o de varias opciones, cuadros a completar y/o ejemplificación de conceptos a desarrollar. Aplicación práctica de conceptos bajo la modalidad de taller.

Sólo se pasará a instancia oral en aquellos casos cuyo escrito llegue a un puntaje aproximado de 5 (cinco) y haya que definir la nota final.