

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Escuela Media N°2 D.E. 16 "Agustín Tosco"

Programa de la Asignatura: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Curso: Segundo Año

Ciclo lectivo: 2023

Unidad 1: Tipos de Telecomunicaciones

- La comunicación a distancia basada en códigos. De la telegrafía óptica a la telegrafía eléctrica. Circuitos, códigos y protocolos. Transmisión y retransmisión. El relé como retransmisor automático.
- De la telegrafía a la telefonía. Influencias y efectos mutuos. Continuidades y cambios.

Unidad 1: Procesos y Tecnologías Telecomunicaciones

- Señales analógicas y digitales. Transductores para captar y emitir sonidos. Del circuito telefónico a las centrales telefónicas. La amplificación. La conmutación. La tecnificación de las comunicaciones y los cambios en los procesos técnicos de trabajo.
- Las comunicaciones entre sistemas digitales. La codificación binaria. Aplicación a la transmisión de textos e imágenes. La comunicación entre computadoras. Transmisión de datos a través de la red telefónica. Satélite.

Unidad 2: Estructura de Sistemas de Comunicaciones

- Adelantos e innovaciones tecnológicas en la primera y segunda revolución industrial.
- Sistema de comunicaciones. Componentes y Elementos esenciales.
- Descripción de elementos: Emisor, Canal de transmisión y Receptor. Transductores en entrada y salida
- Código de comunicación.
- Ruido, Atenuaciones e Interferencias en el Canal de Transmisión.
- Autopista de la información: Evolución histórica de los medios de comunicaciones.

Unidad 4: Procesos de Creación de Tecnologías

- El concepto de diseño y su relación con la creación e innovación tecnológica.
- El diseño como creación de lo artificial. Los productos del diseño tecnológico: artefactos, procesos, organizaciones, servicios, programas, métodos, espacios, ambientes virtuales.
- Desnaturalización de los productos tecnológicos: intenciones, intereses y necesidades, restricciones y condicionamientos, decisiones orientadas a fines. La industrialización y la diferenciación entre los procesos de creación y los de reproducción.

Unidad 5: Proceso de Diseño

- Tendencias actuales en diseño. Del diseño de objetos, al diseño de sistemas. Del diseño de objetos para las personas, al diseño de interfaces entre las personas y el medio. Los
- procesos de diseño y la ergonomía. El diseño y la sustentabilidad ambiental. La

obsolescencia programada.

- El diseño en la Sociedad de la Información. Las Tecnologías de la Información y las comunicaciones como herramientas integradas de diseño y producción. Internet y los procesos de creación e innovación distribuida y colectiva.