



INSTITUTO DEL CARMEN A-15
Paraguay 1766 – Ciudad de Bs As
4812-0739



**“COLEGIO DEL CARMEN: FORMANDO LIDERES DEL SIGLO XXI
QUE AMEN, CONOZCAN Y SIRVAN A DIOS”**

Año: 2018

PROGRAMA DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

CURSO: 2º Año Bachiller Orientación en Ciencias Sociales y Humanidades.
2º Año Bachiller Orientación en Economía y Administración.

PROFESOR: Julio Fabián Urrutia Miranda

EJE 1: PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN

Unidad 1: La comunicación a distancia basada en códigos

- Telegrafía óptica y telegrafía eléctrica.
- La transmisión de mensajes por cables: circuitos, códigos y protocolos.
- La retransmisión.

Unidad 2: La Telefonía

- De la telegrafía a la telefonía.
- Continuidades y cambios.
- Señales analógicas y digitales.
- Del circuito telefónico a las centrales telefónicas.
- La telefonía como servicio: redes de telefonía.

Unidad 3: La informática y las telecomunicaciones

- La digitalización de la información.
- La codificación binaria.
- La integración entre la telefonía y la informática.
- Internet: la “red de redes”.

Eje 2: PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE CONTROL AUTOMÁTICO

Unidad 4: Medios de transmisión.

- La transmisión a través de cables conductores de electricidad.
- La transmisión inalámbrica.
- La transmisión a través de fibras óptica.

Unidad 5: Estructuras de los sistemas de comunicaciones.

- Sistemas unidireccionales y bidireccionales.
- Sistemas "dúplex".
- Sistemas punto a punto y sistemas de difusión.
- Relaciones entre estructuras de comunicaciones y medios de transmisión.
- El desarrollo de las telecomunicaciones y su relación con los aspectos contextuales. Impulsos y efectos.
- Los intereses políticos y su impacto en el crecimiento de los sistemas de telecomunicaciones.
- Relaciones entre el desarrollo de la telegrafía y los ferrocarriles.
- El servicio telefónico como negocio.
- Internet y los nuevos paradigmas comunicacionales.
- La "comunicación" entre artefactos y máquinas.

Eje 3: EL PROCESO DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍAS: EL PROCESO DE DISEÑO.

Unidad 6: El concepto de diseño y su relación con la creación, el cambio y la innovación tecnológica.

- El diseño como creación de lo artificial.
- El diseño aplicado a la creación de mediadores entre el cuerpo humano y el entorno,
- El diseño aplicado a la mecanización y motorización de las tareas.
- El diseño aplicado a la automatización de las tareas y a la creación de sistemas de información.

Unidad 7: El diseño a través de la historia de la tecnología.

- La creación técnica: del mundo artesanal y la era preindustrial, el proceso de industrialización y el nacimiento del diseño industrial.

- El diseño como proceso formal: de los procesos de creación "inconscientes" a la progresiva búsqueda de la racionalidad técnica.
- Tendencias actuales en diseño. El diseño en la sociedad del conocimiento.

Unidad 8: La resolución de problemas de diseño.

- La identificación y análisis del problema.
- La búsqueda de alternativas.
- La evaluación y selección de las soluciones técnicas.
- La informática, en el proceso de resolución de problemas de diseño.

Unidad 9: El diseño y su importancia política, económica y social.

Eje 4: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

Unidad 10: Revisión de conceptos generales de la Informática.

- Representación de la información. Concepto de Bit y Byte. Múltiplos del Byte: kilobyte, megabyte, gigabyte y terabyte.
- Evolución histórica de la computadora: generaciones de computadoras.
- La computadora como sistema informático. Tipos de computadoras.

Unidad 11: Sistemas Operativos: Windows, Xp, Vista, Seven, 8 y 10.

- Cronología de Sistemas Operativos. Formas de protección de sistemas operativos.
- Windows: Conceptos básicos de los elementos de Windows (uso del mouse, ventanas, botones, íconos, barras, etc.)
- El escritorio: partes, propiedades, fondo, protector de pantalla. La barra de tareas. Gestión de ventanas. Menú inicio. Utilización de la ayuda de Windows. Gestión de archivos y discos. Menú contextual. Accesos directos. Creación de accesos directos. EL portapapeles. Copiar, cortar y pegar.
- Utilitarios básicos de Windows:
- Wordpad, Paint y Calculadora. Herramientas de mantenimiento de Windows.

Unidad 12: Internet- Virus informático

- Orígenes de Internet. Principio de funcionamiento de Internet. Descripción de una dirección URL.
- Buscadores y metabuscadores. Manejo básico de exploradores. Buscadores Argentinos.
- Navegadores: Internet Explorer, Mozilla Firefox. Opciones de Internet: configuración Búsqueda de información. Criterios de búsqueda. Descarga e instalación de programas. Manejo e implementación de un grupo de trabajo y aula virtual. (EdModo)
- Actualización de software. Introducción a los blogs. Manejo e implementación de blogs. Creación de blogs e implementación de los mismos con fines educativos. Uso responsable de Internet.

- Definición de virus informático. Efectos causados por los virus. Fases que desarrolla un virus.
- Clasificación de los virus. Antivirus. Actualización del Antivirus.

Eje 5: HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS

Unidad 13: Procesador de texto: Microsoft Word

- Creación de tablas. Operaciones con filas y columnas. División y combinación de celdas. Formato de tablas. Autoformas y barra de dibujo. Agrupar y desagrupar objetos. Inserción de sonidos e imágenes. Encabezados y pie de página. Combinación de correspondencia o mailing.
- Insertar marcadores en un documento. Establecer vínculos a marcadores dentro de un documento.
- Establecer vínculos a documentos externos: texto, sonido, video.

Unidad 14: Planilla de cálculo: Microsoft Excel

- Formato de celdas. Introducción de operaciones matemáticas. Autollenado de valores y series de los mismos. Listas personalizadas. Introducción de fórmulas. Tipos de fórmulas. Fórmula entre hojas.
- Sintaxis de las funciones. Funciones de estadística, funciones lógicas y funciones matemática.
- Formato condicional. Validación de datos. Protección de planillas y hojas. Filtros. Autofiltros. Autofiltros personalizados. Filtro avanzado. Subtotales. Manejo de información de una base de datos. Función buscar.
- Gráficos. Tipos de gráficos. Creación de un gráfico. Modificación de un gráfico. Aplicar diferentes formatos.

Unidad 15: Presentador multimedia: Microsoft Power Point - Prezi

- Revisión de conceptos generales.
- Aplicación de animaciones en la elaboración y presentación de Trabajos Prácticos on-line y fuera de línea.

Bibliografía del docente: Compilación de material suministrado en Trayecto de Capacitación en Educación Tecnológica, CePa, GCBA. 2013-2014. Informática I: Díaz, Bibiana; Santurio, Wilson Ed. Santillana. Informática II: Díaz, Bibiana; Santurio, Wilson Ed. Santillana.

Bibliografía del alumno: Material suministrado por el docente, apuntes de clase.

Prof. Julio Fabián Urrutia Miranda