



PROGRAMA DE EXAMEN

1. Contenidos

Unidad 1

Relación entre Tecnología, Sociedad, Cultura, Mercado y Ciencia. Tecnología y desarrollo. La Tecnología como factor transformador y de desarrollo de la sociedad. Efectos y argumentos en contra y a favor del progreso tecnológico. Transferencia de tecnología.

Unidad 2

Ciclo de las tecnologías. Prototipo o idea, Madurez y Obsolescencia tecnológica, Dependencia tecnológica. La innovación tecnológica. El rol del Estado y los organismos de investigación en el desarrollo de un país. INTA, INTI, CONICET, CNEA, CONAE, INVAP: Generalidades.

Unidad 3

Enfoque sistémico para la interpretación funcional de los productos. Sistemas, Subsistemas. Aspectos estructurales y funcionales. Diagramas de caja negra de un sistema. Entradas y salidas. Insumos y transformaciones. Sistemas abiertos y cerrados. Diagramas de bloques funcionales. Realimentación de un sistema.

Unidad 4

Sistemas de comunicación a distancia. Medios para la transmisión de información: Cables, Ondas y Fibra óptica. Ondas electromagnéticas, longitud de onda, ancho de banda, amplitud y frecuencia modulada, espectro electromagnético. Señales eléctricas: analógica y digital. Código Binario y digitalización.

Analogías entre circuitos telegráficos y telefónicos Características de funcionamiento.

Unidad 5

Sistemas de Control. El control manual y el automático.

Sistemas y Control Automáticos: sensores, controladores, Operadores o actuadores. Los autómatas. Ventajas y desventajas de la automatización. Autómata de lazo abierto y de lazo cerrado. La delegación de funciones en los artefactos: consecuencias.

Unidad 6

Las tecnologías para la comunicación y la información y los cambios en las prácticas sociales por el uso masivo de las mismas. Redes Sociales e Internet.



2. Saberes digitales:

- Herramientas básicas de procesamiento de texto digital y de presentaciones multimedia:

Formatos de archivos, guardar un archivo, enumerar páginas, cambiar de tipo de letra. Jerarquizar (títulos, subtítulos, etc.) Insertar imágenes.

- **Navegación en la web:** Distinguir los diferentes navegadores, abrir un sitio o portal web, captar la dirección de un sitio, comprender la noción de hipertexto, hipervínculo, etc.

- **Búsqueda en Internet:** Utilizar palabras claves para las búsquedas, organizar, administrar sus búsquedas. Realizar búsquedas avanzadas de videos, imágenes, noticias, etc.

- **Descarga de un documento:** Copiar y/o pegar un texto tomado de la net. Descargar imágenes, PDF, mp3, videos, programas de licencia libre.

- **Identificación y utilización de las herramientas de comunicación en línea:** Diferenciar los tipos de comunicación sincrónica y asincrónica. Mail. Adjuntar archivos. Identificar herramientas para el trabajo colaborativo.

- **Reconocimiento y utilización de herramientas de producción colaborativa:** Manejar herramientas de producción colectiva de textos y presentaciones multimediales.

- **Producción de documentos de texto digitales, con diferentes herramientas:** Reconocer diferentes formatos de documentos de texto y modos de conversión. Insertar encabezados y pie de páginas, comentarios, tablas imágenes, gráficos e hipervínculos.

Nota aclaratoria: los contenidos responden a una selección y priorización que se realizó en función de las particularidades de este contexto de pandemia y de la puesta en marcha de la bimodalidad y según indicaciones de la Superioridad.

3. Modalidad y estrategias metodológicas

La materia se llevará a cabo con el formato asignatura y taller, incorporando saberes digitales, promoviendo la alfabetización digital centrada en el aprendizaje de competencias y saberes para un contexto bimodal.

Se presentan las actividades en el aula virtual, acompañadas de tutoriales y Sitios web específicos por tema, la presentación de trabajos por parte del alumno se realiza a través de las carpetas virtuales compartidas con el docente y en los casos que se considere necesario se descargan en un formato determinado en un buzón en el aula virtual. Si bien la materia se dicta de forma presencial, las aulas virtuales se utilizan como un medio de apoyo, comunicación, disposición de recursos bibliográficos y complementarios en las semanas en las que el alumno no asiste al colegio.

4. Bibliografía:

La bibliografía para los alumnos es de consulta, pues no existen textos que se adecuen a la propuesta de contenidos.

- Almaraz M, a. et al.(1994) *Tecnología 3, Operadores Electrónicos y de Control*. Mc Graw Hill
- Antonio A, Marey G. (1997) *Tecnología 9*, Buenos Aires: A.Z editora S.A.
- Cohan A, Kechichian, G, (1999) *Energía y Desarrollo Tecnológico. Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Tecnologías de Gestión*. Buenos Aires: Ed. Santillana S.A. pp.54-77
- Buch, T. (1996) *El Tecnoscopio*. Aique. Buenos Aires. Grupo Editor. pp 59-60.
- Buch, Tomás (2004) *Tecnología en la Vida Cotidiana*. Buenos Aires: Editorial Eudeba. pp 31-32
- Gómez Olalla, l. a. et al.(1994) *Tecnología 2 Sistemas técnicos y Operadores Tecnológicos*. Madrid. España: Ed. Mc Graw Hill.
- Gotbeter G. Álvarez A.(1998) *Tecnología 9*. Buenos Aires: A - Z Editora S.A..

Webgrafía

- Páginas Web de consulta:
 - INTA, (www.inta.gob.ar)
 - INTI, (www.inti.gob.ar)
 - INVAP (www.invap.com.ar)
 - CONICET, (www.conicet.gov.ar)
 - CONAE (www.conae.gov.ar)
 - CNEA, (www.cnea.gov.ar)
- Manuales en línea en aulas virtuales de google docs y moodle.org.
- Tutoriales, cuadernillos y materiales enlazados en el Aula Virtual

5. Criterios de suficiencia:

Se considerará suficiente que los alumnos sean capaces de:

- Dominar los contenidos conceptuales.
- Demostrar creatividad y confianza en sus posibilidades para comprender y resolver problemas, que involucran medios técnicos y procesos tecnológicos.



-
- Resolver con orden, autonomía y método situaciones problemáticas cotidianas.
 - Valorar el trabajo colaborativo en el marco de un grupo de trabajo virtual.
 - Mostrar destreza en la aplicación del lenguaje propio de la tecnología y el empleo de los modos de representación, Comunicación y construcción del conocimiento técnico.

Villa Carlos Paz, Abril 2021.

.....
Lugar y fecha

.....
Firma