



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria**

*Ciclo lectivo 2014.*

Curso: 3° Año

División: A, B, C, D

Ciclo Básico

**Educación Tecnológica**

Prof. e Ing Agr Martín Enrique Martínez y Viviana Ferreyra

4 hs semanales

1

# PROGRAMA DE EXAMEN

---

## 1. Contenidos

- **Unidad 1**

La resolución de problemas tecnológicos. El proyecto tecnológico: El informe técnico en un proyecto. Planificación de los proyectos: Utilización de la Hoja de planificación y el Diagrama de Gantt.

- **Unidad 2**

La comunicación de la información técnica: Los sistemas de representación. Representación real, esquema técnico y de caja negra. Reconocimiento y utilización de símbolos convencionales. Elementos de dibujo técnico.

- **Unidad 3**

Relación entre Tecnología, Sociedad, Cultura, Economía, Mercado y Ciencia: Tecnología y las prácticas de Consumo: el uso crítico. Tecnología y desarrollo. La Tecnología como factor transformador y de desarrollo de la sociedad. Ciclo de las tecnologías. 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 Producción de energía: Diversidad y factores que la condicionan.

- **Unidad 4**

Los procesos que permiten almacenar información y reproducirla (sonido e imagen). Dispositivos que almacenan la información: Magnéticos y ópticos. Desarrollo, Funcionamiento, ventajas y desventajas.

Análisis y diferenciación de los procesos cuyo flujo principal es la información Código Binario y digitalización. Medios para la transmisión de información: Cables, Ondas y fibra óptica

- **Unidad 5**

Sistemas de comunicación a distancia. Procesos de comunicación a distancia: Señales digitales y analógicas Telégrafo y teléfono.

Analogías entre circuitos telegráficos y telefónicos Características de funcionamiento. Diseño de sistemas eléctricos para la transmisión de información a distancia



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria**

*Ciclo lectivo 2014.*

2

Curso: 3° Año

División: A, B, C, D

Ciclo Básico

**Educación Tecnológica**

Prof. e Ing Agr Martín Enrique Martínez y Viviana Ferreyra

4 hs semanales

## • Unidad 6

Sistemas de Control. El control manual y el automático.

Sistemas y Control Automáticos: sensores, controladores, Operadores o actuadores  
Procesos Automáticos con o sin sensores. Los autómatas. Ventajas y desventajas de la automatización. Autómata de lazo abierto y de lazo cerrado.

Delegación de actividades y tareas en los artefactos. Sistemas de producción actuales (El robot y el Taller): La delegación de funciones: consecuencias.

## • Unidad 7

Las TIC en la comunicación. Las tecnologías de la información y la comunicación y su uso comparando diversos soportes tecnológicos.

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. Bibliografía:

La bibliografía para los alumnos es de consulta, pues no existen textos que se adecuen a la propuesta de contenidos. Se menciona aquella que puede ser accedida en la biblioteca de la Institución.

- Carpeta de la Asignatura del año en que cursó o, en su defecto del último año calendario
- GOTBETER G. (1998) **Tecnología 9**. Antonio Álvarez -. A - Z Editora.
- SILVA RODRIGUEZ ,F. ET AL. (1993) **Tecnología 1 - Estructuras y movimiento**. Ed. Mc Graw Hill
- GÓMEZ OLALLA, L. A. ET AL.(1994) **Tecnología 2 - Sistemas técnicos y operadores tecnológicos**. Ed. Mc Graw Hill
- ALMARAZ MARTÍN, A. ET AL.(1994) **Tecnología 3 - Operadores electrónicos y de control**. Mc Graw Hill
- PÉREZ. J. T., **Ingeniería de Sistemas - Dibujo**. Escuela de Ingeniería Aeronáutica. 1.992
- Páginas electrónicas de organismos estatales como el INTI, INTA, CONICET, CNEA, CONAE e INVAP
- Manuales en línea de Google Docs y Moodle.org.
- Tutoriales, Cuadernillos y materiales enlazados en el Aula Virtual

## 3. 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 involucren 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.
- 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

.....  
Lugar y fecha

.....  
Firma