



**Escuela Provincial de
Educación Técnica N° 1 "UNESCO"**

**Planificación Anual 2015
Ciclo Superior Secundario**

Especialidad:

Técnico en Informática Personal y Profesional -

Espacio Curricular:

Técnicas Digitales II

Cursos: 5to

División/es: E y F

Profesor/es: Pintos, Adriana G.

Horas semanales: 3(tres)



Fundamentación del espacio

Se incorporará al alumno conocimientos profundos respecto a los procesos digitales, mediante el empleo de los microprocesadores, así como se lo familiarizara con los controladores lógicos programables ya que deben estar capacitados para su inserción en el mundo digital de la zona.

Expectativas de logro

- Formar técnicos con conocimiento avanzado de técnicas digitales orientadas a los microprocesadores.
- Capacitar, en el manejo de la arquitectura de las computadoras a través de la historia y hasta la actualidad.
- Satisfacer una demanda regional generada por la ausencia de profesionales capacitados en estas tecnologías.

Propósitos Generales

Identificar los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes que otorgan particular sostén al campo profesional de técnico en informática. Comprende, integra y profundiza los contenidos disciplinares imprescindibles que están a la base de la práctica profesional de técnico, resguardan la información técnico profesional de que se trate.

Prácticas involucradas:

- Conocer y manejar la evolución de los microprocesadores.
- Manejar y ser capaces de proponer cambios en la estructura de las computadoras.
- Interpretar y conocer los circuitos LSI, funcionamientos de registros, buses.
- Programas en lenguaje c++ algoritmos básicos, asignación de memoria.
- Analizar, diseñar y resolver problemas. Ejecutar y puesta en marcha

| Del Docente | Del Alumno/a |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Interpretar la evolución histórica de los microprocesadores.• Interpretar la arquitectura de la computadora.• Concretar diseños para proyectos propios, crear sus programas. | <ul style="list-style-type: none">• Descubrir y expresar los avances tecnológicos de los microprocesadores.• Manejar y explicar como es la estructura de la computadora.• Desarrollar proyectos personalizados, siguiendo pautas y utilizando lenguaje c++.• Verifica que el diseño realizado resuelva la situación planteada como problema. |



- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Ejecutar el programa, poner en marcha. |
|--|--|

Evaluación

- Inicial: *Diagnóstica*
- Formativa: *En proceso*
- Sumativa: *Final*

Criterios de evaluación

- Conocer y explicar la arquitectura de las computadoras
- Manejar los circuitos LSI .
- Ejecución de programas básicos.
- Creación de programas en lenguaje C++

Requisitos de aprobación

Para acreditar la cátedra deberá cumplir con la asistencia reglamentaria de la institución, tendrá pruebas trimestrales y trabajos prácticos en aula-virtual desarrollados durante el dictado de la cátedra siguiendo las guías planteadas.

Bibliografía:

[Electronica Digital](#), Autor: [Rioseras Miguel A.](#), [Castro Manuel A.](#), [Acha Santiago](#), [Martin Sergio](#).

ELECTRONICA DIGITAL LOGICA DIGITAL INTEGRADA por ACHA ALEGRE

.

Pintos, Adriana G.
Firma del profesor



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “ UNESCO”

**Programa Anual 2015
Ciclo Superior Secundario**

Programa de Examen

Especialidad:

Técnico en Informática Personal y Profesional -

Espacio Curricular:

Técnicas digitales II

Cursos: 5to

División/es: E y F

Profesor/es: Pintos, Adriana G.

Contenidos Conceptuales a Desarrollar:

- **Unidad N° I: “Arquitectura de Computadoras”**

Inicios de la arquitectura de Computadoras y su evolución técnica y digital a través del tiempo, incidencia en la sociedad. Fundamento: cpu, sistema binario. Arquitectura técnica y digital de un microprocesador avance tecnológico a través de la historia en relación con el avance científico y los sistemas computacionales. Ventajas y desventajas de su inserción en la sociedad. Normas con las cuales se rigen en su fabricación. Funcionamiento de los microprocesadores.

- **Unidad N° II: “Buses de sistemas”**

Buses de sistemas. Concepto. Tipos de buses, generación de buses. Registros. Ciclos de lectura y escritura. Tiempos de acceso. Temporizador. Organización y archi-



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “ UNESCO”

ectura de buses. Puente Norte y puente sur. Áreas de datos, código y pila. Interrupciones enmascarables y no enmascarables. Interrupciones por hardware y por software.

- **Unidad N° III: “Direccionamiento de memoria principal”**

Paginación de memoria, segmentación de memoria. Nociones de direccionamiento de memoria en modo real y modo protegido. Modos de direccionamiento. Concepto de DMA. Direcciones de periféricos: Ports de E/S. Estructuras de interconexión. Interconexión con buses.

- **Unidad N° IV: “Instrucciones y algoritmos ”**

Concepto de Instrucción. Código de operación. Operandos. Tipo de instrucciones. Ejecución de instrucciones por parte del CPU. Ciclos de instrucción, máquina y reloj. Concepto de Firmware. ALU. Operaciones aritméticas y lógicas. Registro de estado

- **Unidad N° V: “Lenguaje turbo c++”**

Ejecución de programas básicos. Introducción al lenguaje turbo c++.. Operaciones con números enteros y punto flotante. Desarrollo de algoritmos básicos en lenguaje turbo c++, reservar memoria.

Criterios de evaluación

- Conocimiento de la arquitectura de un ordenador.
- Reconocer el funcionamiento de la organización de una computadora
- Manejo básico de lenguaje C++

Pintos, Adriana G
Firma del profesor