

Tecnología de las fabricaciones mecánicas - Estudio funcional de las máquinas / herramientas

Autor: R. Joly - R. Pasquet - R. Vacquer

	PROGRAMA		
	Código en SIPE	Descripción en SIPE	
TIPO DE CURSO	050	Curso Técnico Terciario	
PLAN	2007	2007	
SECTOR DE ESTUDIO	400	Mant., Rep. y Serv. a la Producción	
ORIENTACIÓN	609	Mantenimiento Mecánico Industrial	
MODALIDAD	---	Presencial	
AÑO	---	---	
TRAYECTO	---	---	
SEMESTRE	---	---	
MÓDULO	1	1	
ÁREA DE ASIGNATURA	495	Mantenimiento Industrial	
ASIGNATURA	0677	Comunicación e Informática Industrial I	
CREDITOS	---	----	
ESPACIO COMPONENTE CURRICULAR	0	Técnico	
MODALIDAD APROBACIÓN	DE	Según el Anexo de Reglamento	
DURACIÓN DEL CURSO	Horas totales: 48	Horas semanales: 3	Cantidad de semanas: 16
Fecha de Presentación: 23/08/16	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº 2252/15	Res. Nº 2168/17 Acta Nº 115 Fecha 29/08/17

FUNDAMENTACIÓN

Esta asignatura se orienta al logro de un egresado capacitado para el abordaje de problemas con las estructuras lógicas y de pensamiento apropiadas. Estará capacitado asimismo para la creación de software de aplicación, con un buen estilo de programación.

El alumno programará en forma estructurada, con habilidad para desarrollar programas claros, modulares, flexibles, eficientes y reutilizables.

## OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Formar al estudiante en las técnicas básicas de programación, aplicando estrategias de desarrollo descendente para resolver problemas de tamaño pequeño, utilizando un lenguaje de programación imperativo.

Desarrollar la habilidad de programar aplicaciones, permitiendo la familiarización con un ambiente específico de programación.

## CONTENIDOS

### Objeto de la Lógica

Noción de argumento y enunciado.

Diferencia entre forma y contenido de un argumento.

Sintaxis y semántica.

Lenguaje natural y lenguajes artificiales.

### Introducción a la Lógica Proposicional y sus aplicaciones a la Programación

Enunciados simples y compuestos.

Conectivas unarias y binarias. Notación y concepto.

Negación, Disyunción, Conjunción, Condicional, Bicondicional.

Parentización. Jerarquía de conectores.

Ejercitación de enunciados utilizables como condición de terminación de loop.

Equivalencias.

### Introducción a la Programación y al C

Concepto de algoritmo.

Seudocódigo y Código.

Programa fuente y programa ejecutable.

Documentación.

Concepto de tipo de datos.

Variables y constantes.

Operadores:

Aritméticos.

Relacionales.

Lógicos.

Tipos de datos elementales.

Conversión de tipos (Casting).

Entrada/Salida.

### Principales constructores de fórmulas en la Programación imperativa

Asignación.

Secuencia.

Selección.

Iteración.

#### Arreglos

Arreglos unidimensionales.

Definición, declaración e inicialización.

Aplicaciones sencillas.

Arreglos Multidimensionales.

Definición, declaración e inicialización.

Aplicaciones sencillas.

#### Funciones

Declaración, invocación y ejecución de funciones.

Pasaje de parámetros. Alcance de identificadores.

Funciones anidadas y alcance de identificadores.

Funciones recursivas.

#### Archivos

Concepto, atributos.

Funciones estándar para el manejo de archivos.

### PROPUESTA METODOLÓGICA

Los objetivos antes mencionados se desarrollan en clases teórico-prácticas dictadas en laboratorio, con una carga horaria de 4 horas semanales. Asimismo

cada alumno deberá dedicar un promedio de 3, al estudio domiciliario y elaboración de programas.

Se trabajará en el laboratorio, en modalidad de taller de resolución de problemas que serán elegidos por su aplicabilidad en la orientación de la Tecnicatura, para que el estudiante consolide los conocimientos abordados en cada tema. El docente será guía de un proceso de desarrollo que aspira a la calidad del proceso y del producto, incluso en la redacción de programas pequeños, de modo que el estudiante adquiera una metodología de trabajo que le permita seguir programando luego en otros lenguajes.

### EVALUACIÓN

Se atenderá al Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado vigente, en el que se dan pautas de evaluación para el curso.

Estas evaluaciones no deben ser muy extensas y deben ser tratadas como evaluaciones formativas. El docente recogerá la información necesaria de ellas para redirigir su práctica educativa, según lo evaluado.

El docente evaluará en forma permanente por observación directa, por escrito (seudocódigos) y en máquina (códigos), considerando los avances del grupo.

### BIBLIOGRAFÍA

Smith, Karl, Introducción a la lógica simbólica. Ed. Iberoamérica.

Van Dalen, D., Logic and Structure. Ed. Springer-Verlag

Deitel H.M. & Deitel P.J., Cómo programar en C/C++ . Ed. Prentice Hall.

Kernigham, B & Ritchie, D, El lenguaje de Programación C Ed. Prentice-Hall

Antón, F. Cómo programar en C. Ed. Prensa Técnica.