

ANEXO N° : VI

Resolución de Consejo Directivo N° 080/06

PROGRAMA ANALÍTICO

CARRERA: Ingeniería Industrial	Plan: 2007
Departamento: Ingeniería Industrial	Nivel: Segundo
Asignatura: INFORMÁTICA II	N° de Orden: 15
Orientación: Industrial	Clase: Anual
Bloque: Tecnologías Básicas	Horas Totales: 96
Área: Tecnología	Horas Semanales: 3 (tres)

Pre-requisitos:

Para Cursar, Tener Cursada:

- Informática I

Para Rendir, Tener Aprobada:

- Informática I

1.- OBJETIVOS GENERALES

- Conocer los fundamentos de los Sistemas de Información.
- Conocer Software de Administración de Base de Datos.
- Conocer los fundamentos de los sistemas CAD CAM CAE.

2.- PROGRAMA SINTÉTICO:

1.1 - Sistemas de Información:

- Definición de Sistemas de Información
- Clasificación
- Componentes y Organización

1.2.- Análisis de Sistemas de Información

- Procesos
- Tecnologías
- Procedimientos

1.3.- Implementación y Gestión

- Seguimiento
- Normas de Calidad y Auditoría
- Seguridad

2.1.- Bases de Datos

- Definición y Ejemplo de Motores de Bases de Datos
- Definición y Creación de Bases de Datos
- Definición y Creación de Tablas

2.2.- Diseño y Gestión de Bases de Datos

- Relevamiento y Modelado de BD Aplicada a Problemas de Ingeniería.
- Definición de Consultas estructuradas básicas con SQL.
- Aplicación de ABM e Informes.

2.3.- Desarrollo de Soluciones básicas

- Problemas de Costeo y Producción.
- Problemas de Logística y Almacenes.
- Informes y estadística de sistemas comerciales.

3.- Sistemas CAD, CAM, CAE

- Definición y Clasificación
- Aplicaciones en el área de Ingeniería
- Aplicaciones Comerciales

3.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Señalar los objetivos expresados en términos de competencias a lograr por los alumnos y/o de actividades para las que capacita la formación impartida

- Disponer de conocimientos para discernir entre los distintos sistemas de información de una empresa
- Disponer de nociones básicas para la elección de aplicaciones
- Diseñar una base de datos a partir de metodologías como Modelo Entidad Relación.
- Hacer informes y consultas a las bases de datos.
- Conocer las funciones específicas de ayuda al diseño que otorgan los programas CAD y habilidad de poder pasar un diseño a la manufactura.

4.- PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1: Sistemas de Información

1.1. Que son los Sistemas de información?

- El rol de los sistemas de información en los negocios
- Clasificación de los sistemas de información

1.2. Transf. de datos en información

- Datos e Información
- Conocimiento y sabiduría
- Definición, elementos y conceptos de Sistemas

1.3. Gerenciamiento de los sistemas de información

- Planificación y Adquisición de sistemas de información
- Manejo de proyectos de Sistemas de información

1.4. Desarrollo de los sistemas de información

- Ciclo de vida del desarrollo de los sistemas de información
- Metodologías Estructuradas
- Metodologías alternativas en el desarrollo de SI
- Factores críticos de éxito

UNIDAD 2: Bases de Datos

2.1.- Objetivos de los sistemas de bases de datos

- Abstracción y modelos de datos
- Instancias, esquemas e independencia de los datos

2.2.- Gestor de bases de datos

- Concepto y definición
- Implantación de la integridad y seguridad
- Concurrencia

2.3.- Diseño de bases y tablas

- Modelos de datos
- Modelo de entidad y relación

2.4.- Diseño de consultas e Informes

- SQL: como lenguaje de consulta
- Informes campos calculados

2.5.- Interacción con otros programas

- Planillas de cálculo
- Procesadores de texto

UNIDAD 3: CAD-CAM-CAE

3.1.- Introducción

- Definiciones
- El CAD/CAM en el proceso de diseño y Fabricación
- Desarrollo histórico
- Componentes del CAD/CAM
- El CAD/CAM desde el punto de vista industrial

3.2.- Hardware y software CAD-CAM

- Introducción
- Tipos de sistemas
- Criterios de evaluación
- Hardware
- Software
- Estándares

3.3.- Modelado Geométrico 2D - CAD

- Introducción
- Configuración del ambiente
- Comandos de Dibujo
- Comandos de Edición e información
- Control de display
- Layers
- Ayudas al dibujo
- Bloques y atributos

3.4.- Modelado Geométrico 3D Sólidos - CAD

- Modelado de superficies - Tipos de entidades
- Modelos Sólidos - Entidades
- Representación
- Comandos de Dibujo

3.5.- Mecanizado Asistido por Computadora

- Introducción al CNC
- Introducción a Aplicaciones CAM

- Generación de piezas 3D.
- Programación de operaciones Aplicaciones CAM
- Simulación.

5.- BIBLIOGRAFÍA:

Detallar la bibliografía, especificar título, los autores, la editorial, el año de edición y su existencia en biblioteca

Título	Autor / es	Editorial	Edición año	Cantidad
AutoCAD 2006 Práctico	Gutierrez - Ferney		2006	5
Sistemas de información Gerencial	Raymond mcLeod		7°	1
Estrategias y sistemas de información	R. andrew		1996	1
Análisis y diseño de sistemas de información	James A. Senn		2°	1
Ingeniería del Software	Roger S. Pressman		2°	1
Procesamiento de bases de datos	David M. Krocike		8°	1
Building Applications with MSAccess	Microsoft			1
CAD/CAM Gráficos Animación y simulación por computador	Blanco Fernández	Paraninfo	1°	Pedido
Diseño de sistemas de información	Burch John	Limusa	1°	Pedido
Análisis y diseño de sistemas	Kenneth Kendall	Pearson	6°	Pedido