



POSADAS, 03 DIC 2007

VISTO: El Expte. N° 818-"Q"/07 cuya carátula dice "Departamento Ingeniería Química e/ Programas y Reglamentos de cátedras"; y

CONSIDERANDO:

QUE de acuerdo a la nota presentada por la Dirección del Departamento (Fojas 1 y 2) corresponden a las siguientes asignaturas y que fueron aprobados por el Consejo Departamental: Fundamentos de Transferencia de Cantidad de Movimiento, Operaciones de Transferencia de Cantidad de Movimiento, Fundamentos de Transferencia de Calor y Masa, Operaciones de Transferencia de Masa, Operaciones de Transferencia de Calor, Operaciones de Transferencia de Masa y Energía, Ingeniería de las Reacciones I, Ingeniería de las Reacciones II, Economía, Organización y Legislación, Informática Básica, Control de Procesos, Ciencia de los Materiales, Introducción a la Ingeniería Química, Estadística Aplicada, Ingeniería Bioquímica, Biotecnología Molecular, Ingeniería de las Bioseparaciones, Marketing, Entorno Económico de los Negocios, Biotecnología, Informática Aplicada y Optimización;

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 091/07 dice lo siguiente: "Se sugiere la aprobación de los Programas y Reglamentos de las asignaturas consignadas en la nota N° 1941 del Departamento de Ingeniería Química (fojas 238)";

QUE puesto a consideración del Honorable Consejo Directivo en la VI Sesión Ordinaria, realizada el 28 de noviembre del cte. año, se aprueba el despacho de Comisión;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2007/2008 los **Programas y Reglamentos de las Asignaturas** del Departamento de Ingeniería Química de la **CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA**, a saber:

**FUNDAMENTOS DE TRANSFERENCIA DE CANTIDAD DE MOVIMIENTO
OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CANTIDAD DE MOVIMIENTO
FUNDAMENTOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA
OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA
OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CALOR
OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA Y ENERGÍA
INGENIERÍA DE LAS REACCIONES I**


Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.


Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

273-07



///...

INGENIERÍA DE LAS REACCIONES II
ECONOMÍA, ORGANIZACIÓN Y LEGISLACIÓN
INFORMÁTICA BÁSICA
CONTROL DE PROCESOS
CIENCIA DE LOS MATERIALES
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA
ESTADÍSTICA APLICADA

Orientación en Biotecnología

INGENIERÍA BIOQUÍMICA
BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR
INGENIERÍA DE LAS BIOSEPARACIONES

Asignaturas optativas

MARKETING
ENTORNO ECONÓMICO DE LOS NEGOCIOS
BIOTECNOLOGÍA
INFORMÁTICA APLICADA
OPTIMIZACIÓN

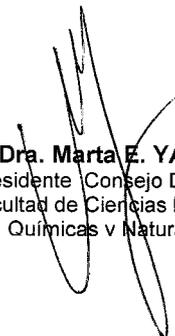
y que los cuales pasan a formar parte de la presente resolución como Anexo I.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCIÓN CD N° 273-07

evp


Prof. Graciela E. SKLEPEK
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Marta E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

PROGRAMA 2007

ASIGNATURA	Informática Básica
CARRERA	Ingeniería Química
AÑO DEL PLAN	2003
DEPARTAMENTO	Ingeniería Química
REGIMEN DE DICTADO	Anual

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedic	Función en la Cátedra
		Carlos A. Puglisi	Titular exclusiva
	Eugenio Kolb	JTP exclusiva	Clases practicas y atención de consultas

CRONOGRAMA	Sem	Mod	Tema
	1	1	Fundamentos de informática
	2	1	Fundamentos de informática
	3	2	Procesamiento de Textos
	4	2	Procesamiento de Textos
	5		<i>Evaluación Parcial y Recuperatorio de Módulos 1 y 2</i>
	6	3	Hojas de Calculo. Conceptos Básicos
	7	3	Hojas de Calculo. Formulas. Referencias Relativas y absolutas.
	8	3	Hojas de Calculo. Funciones. Búsquedas.
	9	3	Hojas de Calculo. Manejo de Listas.
	10	3	Hojas de Calculo. Aplicaciones
	11	3	Hojas de Calculo. Aplicaciones
	12		<i>Evaluación Parcial y Recuperatorio de Modulo 3</i>
	13	4	Correo Electrónico. Navegación. Búsquedas.
	14	5	Normas. Sistemas de representación. Vistas y Cortes. Cotas
	15	5	Creación y manipulación de Objetos. Dibujo a escala
	16	5	Diagramas de Flujo. Símbolos. Clases y Capas
	17		<i>Evaluación Parcial y Recuperatorio de Módulos 4 y 5</i>
	18	6	Resolución de Problemas con Computadora
	19	6	Conceptos de Programación.
	20	6	Conceptos de Programación.
	21	6	Conceptos de Programación. Creación de algoritmos
	22	6	Introducción a un entorno de programación. Modo Comando
	23	6	Manejo y Manipulación de Matrices
	24	6	Estructuras de Programación
	25	6	Creación de Scripts y de Funciones
	26	6	Utilización de matemática simbólica.
	27	6	Desarrollo de Aplicaciones
	28	6	Desarrollo de Aplicaciones
	29	6	Desarrollo de Aplicaciones
	30		<i>Evaluación Parcial y Recuperatorio de Modulo 6</i>

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. Na. M.
 ref: Informática Básica - Ingeniería Química - FCEQUN

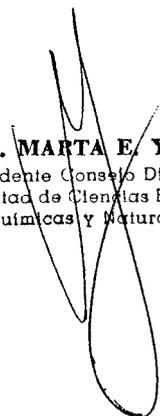
Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

273-07

FUNDAMENTACION	<p>Incorporar el conocimiento necesario para la utilización de la tecnología de computadoras a las necesidades del Ingeniero, adaptando su empleo a las distintas actividades profesionales.</p> <p>La asignatura se incorpora a la currícula como una respuesta a las necesidades de la Carrera de Ingeniería Química de contar con una herramienta para resolver problemas específicos que se presentan en el desempeño profesional.</p>
OBJETIVOS	<p>Generales Aplicar los fundamentos de Informática Básica como poderosa herramienta de trabajo en todas las disciplinas y en particular en las ciencias de la ingeniería.</p> <p>Particulares Describir y explicar los componentes de un sistema computacional y las interfaces. Uso procesadores de texto; hojas de calculo y CAD. Utilizar Internet como herramienta de comunicación y de búsqueda de información. Describir y explicar los conceptos de algoritmos, estructuras de datos y programación.</p>
CONTENIDOS	<p>Fundamentos de la informática. Las computadoras y la Ingeniería. Descripción funcional de un computador. Sistemas operativos e interfaces gráficas. Procesador de texto, Hoja de calculo, Redes e Internet. Búsqueda de información y herramientas de comunicación. Sistemas de Representación. Dibujo técnico asistido por computador. Algoritmos y estructuras de datos. Seudo-código y Diagramación. Programación.</p>
MODULOS	<ol style="list-style-type: none"> 1) Fundamentos de informática 2) Procesamiento de Textos 3) Hojas de Calculo 4) Redes e Internet 5) Sistemas de Representación. Dibujo y CAD 6) Resolución de Problemas con Computadora (Programación)

273-07


Prof. GRACELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.


Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



CONTENIDOS POR UNIDAD

1) Fundamentos de informática

Definiciones. La computación en la ingeniería. Ámbitos de aplicación.
Componentes de un sistema informático. Equipos, aplicaciones, archivos.
Tipos de Información. Sistema binario. bits y Bytes. Código ASCII. Representación de diferentes tipos de información
Descripción funcional de un computador. CPU, memoria, periféricos y unidades de almacenamiento. Operación básica de un computador. Interface gráfica, ventanas, menús y botones. Edición simple de texto. El portapapeles.
Soportes informáticos. Seguridad y privacidad de la información. Virus. Piratería.
Sistemas Operativos. Extensiones y Software de oficina y para ingeniería. Instalación y soporte. Métodos de aprendizaje de aplicaciones.

2) Procesamiento de Textos

Edición de Texto. Crear, abrir y guardar Documentos. Estructura de un archivo de texto.
Navegación por el documento. Buscar y reemplazar.
Formato. Estilos y Esquemas. Elementos de dibujo. Tablas. Hipervínculos
Formatos de Archivo. Importación y exportación

3) Hojas de Calculo

Conceptos de las hojas calculo. Celdas, rango, selección, formulas. Referencias relativas y absolutas. Hojas relacionadas.
Elementos de la interface, Formato: Numérico, alineación, de texto, y de las celdas. Formatos condicionales. Validación de la información ingresada
Uso de Nombres y funciones en las Formulas. Funciones de uso en Ingeniería.
Calculo Condicionales. Uso de funciones de búsqueda y referencia.
Manejo de Listas. Filtrado.

4) Redes e Internet

Redes locales y globales. La red global. Protocolos (Http, ftp, gopher). News.
Navegadores Web. Buscadores y directorios de la Web. Correo electrónico.
Búsqueda de información científica y técnica. Evaluación de la calidad de la información. Filtrado y refinamiento de las búsquedas. La Web invisible.

5) Sistemas de Representación. Dibujo y CAD

Normas IRAM. Representación de líneas y cotas, proyecciones y vistas, símbolos y colores.
Conceptos de Interpretación de planos. Representación en dos y tres dimensiones.
Diseño Asistido por computadora (CAD). Fundamentos y operaciones Básicas..

6) Resolución de Problemas con Computadora (Programación)

Introducción a un entorno de programación. Modo comando. Variables, operaciones y comandos. Archivos. Diferentes tipos.
Funciones de biblioteca: matemáticas, matriciales, estadísticas. Funciones del usuario: construcción y utilización. Pasaje de parámetros y pasaje de funciones como argumentos. Variables locales y variables globales.
Programación. Algoritmos. Concepto de programa e instrucción. Representación de programas de computadora. Diagramación. Elementos básicos de un programa. Errores en programación. Instrucciones de asignación, de entrada y de salida.
Estructuras de programación: secuencial, selectiva, alternativa por casos, repetitiva. Instrucciones asociadas a las estructuras de programación. Módulos de programa. Intercambio de información entre módulos.
Introducción a la matemática simbólica. Introducción a los métodos numéricos.
Gráficos. Gráficos en dos dimensiones: logarítmicos y semilogarítmicos, gráficos en coordenadas polares. Títulos, etiquetas, mallas y textos. Escalas. Gráficos en tres dimensiones: de superficie, malla y contorno. Cambio de propiedades de un gráfico.

Prof. GRACIELA E. SKLEPER
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

<p>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</p>	<p>Como recursos para el aprendizaje de los diferentes temas se utilizan las siguientes aplicaciones</p> <p>Sistema operativo XP® Windows 2000® de Microsoft Corp. Sistema Operativo Linux (distrib. Ubuntu , Software Open source) Paquete Ofimática Open Office (Software Open source) Microsoft Word® de Microsoft Corp. (procesador de texto) Microsoft Excel® de Microsoft Corp. (Hoja de Cálculos) Internet Explorer® de Microsoft Corp.(Navegador Web) Outlook Express® de Microsoft Corp. (Administrador de correo electrónico) Matlab® de Mathworks (Entorno de programación con resolución matemática)</p> <p>Los temas informáticos son incorporados a través de las clases teóricas y coloquios donde el docente formula preguntas que son respondidas oralmente por los alumnos.</p> <p>Cuando las preguntas requieren discusión, se arman grupos que preparan una respuesta grupal que se lee en el aula y luego es comentada por los alumnos y el docente.</p> <p>Las clases prácticas para el aprendizaje de aplicaciones específicas siempre son individuales y se efectúan a través de la exploración previa de los menús y cuadros de diálogos, y la ejercitación propuesta para cada tema.</p> <p>Algunos temas son presentados con archivos con los trabajos terminados, otros en forma impresa y algunos enviados a través de correo electrónico.</p> <p>Se trata de inducir a los alumnos a formular variaciones sobre los ejercicios para que cada resultado incluya un toque personal que lo diferencie del trabajo de sus compañeros. Ello motiva un gran número de consulta individuales, que son evacuadas parte durante los horarios de prácticas y parte en los horarios habilitados para ese fin.</p>
--	---

<p>SISTEMA DE EVALUACION</p>	<p>Los prácticos se consideran aprobados con la presentación de los mismos al Jefe de trabajos prácticos.</p> <p>Se tomaran 4 (cuatro) parciales que se considerarán aprobado con un puntaje de 60 sobre 100. Cada uno de ellos tendrá un único recuperatorio. Las evaluaciones contienen dos partes, una escritas y otra practica en un computador. Antes de comenzar cada evaluación se exponen la formula utilizada para la puntuación de la misma.</p> <p>Parcial 1 – Módulo 1 (Fundamentos de informática) y Módulo 2 (Procesamiento de Textos) Parcial 2 – Módulo 3 (Hoja de cálculo) Parcial 3 – Módulo 4 (Redes e Internet) y Módulo 5 (Dibujo y CAD) Parcial 4 – Módulo 6. Resolución de Problemas con Computadora (Programación)</p>
-------------------------------------	---

<p>BIBLIOGRAFIA GENERAL</p> <p>273-07</p>	<p>Se utiliza como bibliografía cuatro tipos de materiales.</p> <p>Libros</p> <p>Módulo 1.Fundamentos de informática INTRODUCCION A LA COMPUTACION Autor: Peter Norton , Editorial: Mc Graw Hill, (1999)</p> <p>-----</p> <p>TODO SOBRE WINDOWS 2000, ISBN 8426712592 Autor BORN GUNTER , Editorial MARCOMBO, 1ª ed., (05/2000)</p> <p>-----</p> <p>WINDOWS 2000 MANUAL DE USO Y ADMINISTRACION , ISBN 9875260290 Autor GOLDBERGER RICARDO, Editorial MP EDICIONES, (03/2000)</p> <p>Módulo 2.Procesamiento de Textos MICROSOFT WORD 2000 PASO A PASO, ISBN 8448124995 Autor CATAPULT Editorial MCGRAW-HILL., (01/2001)</p> <p>-----</p> <p>MICROSOFT WORD 2000 MANUALES AVANZADOS, ISBN 8441509360 Autores: CASAS LUENGO JULIAN, DELGADO JOSE MARIA Editorial ANAYA MULTIMEDIA, (07/2002)</p>
--	--

Prof. *[Signature]* GENIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

[Signature]

WORD 2000 DR. MAX, ISBN 9685347271

Autor : SZIERMAN NORBERTO

Editorial: MP EDICIONES, (oct 2001)

Módulo 3. Hojas de Calculo

MICROSOFT EXCEL 2000 A FONDO , ISBN 8441509247

Autor BLATTNER PATRICK, (2000)

TODO SOBRE MICROSOFT EXCEL 2000, ISBN 8426712363

Autor JARA HILGA, Editorial MARCOMBO, (1999)

DOMINE MICROSOFT EXCEL 2000 , ISBN 9701505255

Autor PEREZ CESAR , Editorial RA-MA, (Ago 2000)

Módulo 4. Redes e Internet

INTRODUCCION A LA COMPUTACION

Autor: Peter Norton , Editorial: Mc Graw Hill, (1999)

Módulo 5. Sistemas de Representación. Dibujo y CAD

El Libro de MiniCAD / VectorWorks

José María Arriola, (2001)

Manual de Normas IRAM para Dibujo Técnico

Tomos 1 y 2 – IRAM, Ed 1995

Módulo 6. Resolución de Problemas con Computadora (Programación)

Matemática informatizada con MATLAB ,

César Pérez López. Ra-ma- 1996.

Solución de Problemas de Ingeniería con MATLAB,

Delores M. Etter, Prentice Hall - Seg. Edición- 1998.

Análisis Numéricos y Visualización Gráfica con MATLAB,

Shoichiro Nakamura, Prentice Hall - 1997.

Fundamentos de Programación-Algoritmos y Estructuras de Datos,

Luis Joyanes Aguilar, Mc Graw Hill -Seg. Edición – 1998.

Metodología de la Programación - Algoritmos, Diagramas de Flujo y Programas - Tomo 1,
Osvaldo Cairó, Computec- 1995.

a) **Manuales de los Programas (en papel o archivos en formato pdf)**

Cada uno de los programas utilizados durante el dictado viene con un completo manual del usuario. La cátedra dispone de copias de los manuales de la versión de los mismos para la consulta.

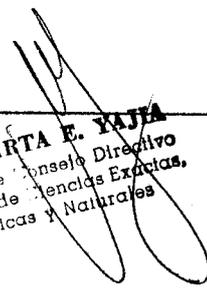
b) **Ayudas electrónicas de cada programa**

Cada uno de los programas utilizados durante el dictado viene con una ayuda electrónica para ser utilizada on-line, además de algunos manuales electrónicos en formato pdf que pueden ser leídos en la pantalla durante las prácticas o impresos para su lectura en papel.

c) **Páginas Web**

Luego del dictado de o referido al manejo de navegadores, la cátedra indica sitios y páginas Web con material a consultar sobre los temas dictados.


Prof. GABRIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
L. Na. M.


Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

273-07

