

Bloque: Ciencias Básicas
Tipo: Obligatoria
Área: Ciencias Básicas
Responsables: Ing. Fabian Talio

Nivel: 2do
Cursado: Anual
Carga Horaria Total: 85.5
Carga Horaria Semanal: 2.25

Descripción de la Asignatura

Objetivos

- Conocer la estructura básica de los sistemas computacionales.
- Adquirir las habilidades para la operación del computador utilizando software de aplicación para resolución de los problemas o realizar informes correspondientes a la especialidad.
- Posibilitar el desarrollo de la capacidad inquisitiva y autogestionaria del alumno mediante la resolución de situaciones problemáticas, la participación activa en clase, la búsqueda de alternativas propias y la toma de decisiones razonadas.
- Integrar la enseñanza y el aprendizaje con el proceso evaluativo para orientar, reajustar y contribuir al logro de un pensamiento crítico, reflexivo, autónomo y creativo que permita percibir interrelaciones entre distintos hechos y conceptos.
- Favorecer la integración docente-alumno-contenidos como un medio para obtener de la mejor manera posible el logro de un aprendizaje significativo.
- Fomentar el uso de recursos didácticos tradicionales (por ejemplo, libros de textos) y de aportados por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (internet, enlaces, acceso a bibliografía, uso de software) como alternativas de autoaprendizaje y comunicación.
- Alentar las actitudes de crítica ante diferentes tipos de soluciones, de búsqueda, de perseverancia y esfuerzo ante las dificultades, de disposición para el trabajo en equipo, de respeto hacia las normas fijadas y de comunicación utilizando la terminología adecuada.

Contenidos de la Asignatura

INTRODUCCIÓN A LAS PCS

Descripción e identificación de los distintos elementos que componen a una PC: motherboard, placas de video, de sonido, discos rígidos. Almacenamiento de información: distintos soportes. Periféricos: impresoras, scanners, equipamientos multimedia. Descripción. Características. Utilidad. Redes: concepto y descripción sintética.

SISTEMAS OPERATIVOS

Concepto de sistemas operativos.

Windows XP, Linux. Generalidades. Escritorio. Explorador de Windows. Accesos directos. Accesorios. Manejo de archivos.

HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS

Procesadores de texto. Word. Creación de documentos. Formatos de documentos. Plantillas de documentos. Redacción de informes. Macros.

Planillas de cálculo (Excel). Creación de hojas. Formato de las mismas. Utilización de fórmulas sencillas. Aplicación a distintas situaciones relacionadas con la ingeniería. Creación de distintos tipos de gráficos. Macros. Trabajos con hojas de cálculo Introducción de Datos. Creación de Fórmulas. Trabajo con formatos. Funciones de Cálculo. Las Barras de herramientas. Series y datos. Manejo de Listas de datos. Tablas y Gráficos Dinámicos

Base de Datos. ¿Qué es una Base de datos? Componentes de una Base de datos. Bases de datos relacionales. Tablas, Registros y Campos. Ventana de Access. Comenzando con MS Access. Creación de tablas de datos. Modificar tablas de datos. Tablas en visualización de hojas de datos. Trabajar con datos en las tablas.

Introducción al Diseño de Algoritmos y Lógica de Programación. Introducción a la lógica proposicional, estructuras de



Bloque: Ciencias Básicas
Tipo: Obligatoria
Área: Ciencias Básicas
Responsables: Ing. Fabian Talio

Nivel: 2do
Cursado: Anual
Carga Horaria Total: 85.5
Carga Horaria Semanal: 2.25

datos.

Programación en Visual Script en las diferentes herramientas de ofimática.

Presentaciones Gráficas. Trabajar con la presentación. Imprimir presentaciones. Edición avanzada

Editar la presentación. Plantillas

COMUNICACIONES

Comunicación entre computadoras. Redes LAN y WAN. Internet. Acceso y uso. Correo electrónico. Usos y Aplicaciones.

APLICACIONES

Microsoft Excel

Microsoft Word

Microsoft PowerPoint

Descripción de las Actividades Teóricas y Prácticas

SISTEMAS OPERATIVOS

TPA N° 1

Objetivos:

Comprender los principios de funcionamiento de los sistemas operativos.

Actividades:

- Realizar el manejo a un nivel elemental de sistemas operativos.
- Efectuar el manejo de archivos en Windows y Linux; comparación.

HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS

TPA N° 2

Objetivos:

Comprender los principios de funcionamiento de las diversas herramientas ofimáticas disponibles.

Actividades:

- Realizar el manejo a un nivel elemental de diversas herramientas ofimáticas.
- Desarrollar ejercicios sencillos de aplicación a programación orientada a objetos.

COMUNICACIONES

TPA N° 3

Objetivos:

Comprender los principios de las comunicaciones por computadoras.

Actividades:

- Realizar el manejo a un nivel elemental de sistemas operativos.
- Efectuar el manejo de internet, intranet y aplicaciones de comunicación.

APLICACIONES

TPA N° 4

Objetivos:

Desarrollar aplicaciones de aplicativos ofimáticos.

Actividades:

- Desarrollo de aplicaciones en: Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint



Bloque: Ciencias Básicas
Tipo: Obligatoria
Área: Ciencias Básicas
Responsables: Ing. Fabian Talio

Nivel: 2do
Cursado: Anual
Carga Horaria Total: 85.5
Carga Horaria Semanal: 2.25

Bibliografía

- Manuales oficiales de Microsoft; Excel;
- GOLDBERG, RICARDO, Windows 2000: Manual de uso y administración, Ed MP Ediciones
- BOOQUE, CARLOS, Introducción a la Computación + Windows 98, Ed GYR
- BOOQUE, CARLOS, Windows 98 en un solo libro, Ed GYR
- ACTIVE EDUCATION, Microsoft Windows 2000 Professional paso a paso, Ed MCGraw-Hill
- CRUZ, ADRIANA, Manual de Word, Ed MP Ediciones
- FERREYRA GONZALO, Office 2000 paso a paso, Ed Alfa Omega
- GONZALEZ DANIEL ANGEL, Office 2000, MP Ediciones
- ALONSO JOSE MANUEL, Office 2000, Ed Paraninfo
- ACTIVE EDUCATION, Microsoft Internet Explorer Paso a Paso, Ed MCGraw-Hill
- LEDERKREMER MIGUEL, La Biblia de Internet, MP Ediciones
- REVISTAS TÉCNICAS VARIAS (digitales e impresas)

Metodología de Enseñanza

La metodología pedagógica está encuadrada en el modelo pedagógico propuesto por los nuevos diseños curriculares y el establecido en la FRSR San Rafael. Se basa en el estímulo del autoaprendizaje como una manera de formar al futuro profesional en el hábito del estudio y de la actualización. El desarrollo de las actividades pedagógicas se funda en metodologías activas, participativas y centradas en el alumno, con el docente como orientador e integrante de la "sociedad responsable del aprendizaje".

Las clases son de carácter teórico-prácticas. Los alumnos trabajan en puestos de trabajo, con una PC y/o netbook, en grupos de 5 o 6 alumnos cada mesa.

- Recursos didácticos empleados.

Equipo docente.

Medios físicos a utilizar:

- Computadoras personales: PC, notebook, 16 netbook.
- Proyector multimedia
- Software de programación y utilitarios.
- Bibliotecas áulicas.
- Utilización de Softwares como planillas de cálculos y procesador de texto.

Formas de Evaluación

La evaluación se desarrolla en forma continua, y la materia se aprueba por régimen de promoción directa (Ord. N° 643 CS), luego de la aprobación de Álgebra y Geometría Analítica y Análisis Matemático I.

La evaluación continua, consta de 5 parciales y sus respectivos recuperatorios, y las condiciones de aprobación son:

Aprobación directa: (Ord. N° 643 CS)

- Haber cumplimentado con una asistencia mínima del 75%
- Tener aprobado los parciales con 6 o más
- Haber entregado los prácticos en tiempo y forma.
- La nota final será el promedio de los 5 exámenes parciales.



Bloque: Ciencias Básicas
Tipo: Obligatoria
Área: Ciencias Básicas
Responsables: Ing. Fabian Talio

Nivel: 2do
Cursado: Anual
Carga Horaria Total: 85.5
Carga Horaria Semanal: 2.25

Regularización:

- Haber cumplimentado con una asistencia mínima del 75%
- Tener aprobado los parciales con 4 o 5
- Haber entregado los prácticos en tiempo y forma.
- La nota final será el promedio de los 5 exámenes parciales

Recursado:

- No estar comprendido en ninguno de los casos anteriores.

Integración vertical y horizontal de los contenidos

La asignatura se articula verticalmente y activamente con las asignaturas del Área Sistemas Dinámicos I (Álgebra y Geometría Analítica, Análisis Matemático I y Física I). Se articula además con la actividad de Diseño Asistido por Computadora (herramientas CAD) presentes en Representación Gráfica.

Horizontalmente se articula con las asignaturas de Sistemas Dinámicos II (Análisis Matemático II y Probabilidad y Estadística), brindando metodologías de análisis de procesos válidos para las asignaturas del bloque de Tecnologías Básicas.