

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

2º año



PROGRAMA DE LA CARRERA:
Tecnatura Superior en Análisis, Desarrollo y
Programación de Aplicaciones

(Resolución N° 6175/03)

Departamento de Programación

ESPACIO CURRICULAR: ANÁLISIS MATEMÁTICO II
PROFESOR: LUIS ALBERTO FERNÁNDEZ

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

Las expectativas de logro establecidas en la resolución de la carrera son:

- Integración de funciones de una variable real.
- Generalización de los conceptos a funciones de más de una variable.
- Ecuaciones diferenciales.

CONTENIDOS TEMATICOS

Unidad n° 1:

Métodos de integración. Integración por partes. Integración de potencias del seno y del coseno. Integración por sustitución. Uso de sustituciones trigonométricas. Integración de funciones racionales por fracciones parciales. Utilización de funciones circulares o hiperbólicas. Aplicaciones de la integral definida. Área de una región plana. Volumen de un sólido de revolución trabajo. Longitud de arco de curva. Centros de masa. Presión de un líquido.

Unidad n° 2:

Formas indeterminadas. Integrales impropias y formulas de Taylor. La forma indeterminada $0/0$. Regla de bernoulli-hopital otras formas indeterminadas. Integrales impropias. Formulas de Taylor y de Mc Laurin. Series numéricas. Concepto general de serie: series geométricas. Series de términos positivos. Criterios de convergencia. Series alternadas. Criterio de Leibniz. Convergencia absoluta y condicional series numéricas. Concepto general de serie: series geométricas. Series de términos positivos. Criterios de convergencia. Series alternadas. Criterio de Leibniz. Convergencia absoluta y condicional. Series de funciones. Series funcionales en general y de potencias en particular. Radio de convergencia. Derivación e integración de series. Series de Taylor y de Mc Laurin.

Unidad n° 3:

Funciones vectorial y curva. Introducción al análisis vectorial de una variable real: límites, continuidad, derivación e integración. Introducción a la geometría diferencial de curvas: vectores tangentes, normal y binormal plano osculador. Funciones de varias variables. Representación, límites y continuidad de funciones de varias variables. Derivada según un vector. Derivadas parciales. diferenciabilidad y plano tangente. Diferencia total

Unidad n° 4:

Introducción a las ecuaciones diferenciales. Introducción conceptual a las ecuaciones funcionales en general y diferenciales en particular. Soluciones particulares, Generales y Singulares, Orden y Grado. Separación de Variables, Ecuaciones Lineales.

BIBLIOGRAFIA DEL DOCENTE

Ayres, F., Mendelson, E. "Cálculo diferencial e integral" Tercera Edición, Ed. Mc Graw Hill 1991.

Rabuffetti Habe T., "Introducción al análisis matemático", Ed. El ateneo Yenny SA 2001

Sadosky M., Guber R. "Elementos de cálculo diferencial e Integral", Ed Alsina, 1995

Demidovich B: "Problemas y ejercicios de Análisis Matemáticos". Ed. Paraninfo 1988

BIBLIOGRAFIA DEL ALUMNO

Rey Pastor, J., Pi Calleja, P. y Trejo, C. "Análisis Matemático" Vol. 1.-II y III, Ed. Kapelusz. 1961.

Apostol T., "Análisis Matemático". Ed. Reverté. 1994.

Bers, L. "Cálculo diferencial e integral" Vol!! ,Ed. Interamericana, 1993

Piskunov, N. "Cálculo diferencial e integral" Vol I y II Ed. Mir 1986

Ayres, F. "Ecuaciones Diferenciales", Colección Schaum. 1969

ESPACIO CURRICULAR: SEMINARIO DE PROGRAMACIÓN
PROFESOR: MASTROSIMONE JOSE LUIS

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

Lograr que el alumno se inicie y conozca los fundamentos de la programación orientada a Internet.

Que el alumno logre sólidos conocimientos en la programación HTML, por ser esta el basamento de todo desarrollo web, también que el alumno experimente la programación orientada a objetos con ASP.NET y logre de esta forma ingresar a la programación para internet.

Despertar en el alumno el interés por una tecnología fundamental para el futuro de su vida profesional.

Que esta materia sea un disparador de vocación para los alumnos que entiendan que la programación es el camino para su desarrollo profesional.

CONTENIDOS TEMATICOS

1. INTRODUCCIÓN A HTML

Diseción de un documento HTML

Enlaces o Links

Tablas

Inserción de gráficos

Formularios

2. PRIMEROS PASOS CON ASP.NET

Cómo funciona la Web

.Net Framework

El Common Language Runtime y ASP.NET

Creación y primeros elementos de las páginas ASP.NET

3. CREACION DE PÁGINAS ASP.NET

Una aplicación sencilla de ASP.NET

Como escribir código ASP.NET y HTML

4. USO DE VISUAL BASIC .NET

Variables, Operadores,

Condicionales, Bucles

5. LOS FORMULARIOS WEB

Presentación de formularios WEB

Controles web de servidor

Controles html de servidor

6. REPASO BASICO DE BASES DE DATOS

Que son las BDD

El Lenguaje de Consulta Estructurado (SQL)

Como acceder a datos con ASP.NET

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

HTML y diseño de páginas WEB

Autor: Juan A. Jiménez Torres

Editorial: Prens Técnico.

Aprendiendo ASP.NET en 21 Lecciones avanzadas

Author: Chris Payne

Editorial: Pearson Educación.

ESPACIO CURRICULAR: SISTEMAS OPERATIVOS
PROFESOR: DOGLIOTTI MARIANO GASTÓN

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

- Conozca las características básicas de los Sistemas Operativos a fin de discernir cual de los existentes en el mercado resultan más convenientes a la hora de utilizarlos.
- Esté en condiciones de evaluar los sistemas operativos más adecuados de acuerdo con los requerimientos de sistemas, la seguridad requerida y el hardware disponible.
- Que el alumno adquiera el dominio de conceptos básicos y actualizados sobre los Sistemas Operativos e introducir los lineamientos generales de nuevos desarrollos tecnológicos en estos temas.
- Generar una concepción global y un enfoque selectivo para las soluciones algorítmicas de los diferentes problemas que ocurren dentro de un computador y la correcta utilización del mismo.

CONTENIDOS TEMATICOS

Unidad I – Conceptos fundamentales de los sistemas operativos (S.O.)

Conceptos introductorios a los S.O.. Cualidades de los Sistemas Operativos. Principales Funciones. Estructura de los S/O. Programas utilitarios y programas producto. Criterios de Selección de los recursos en función de los requerimientos.

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Operating Systems Concepts Fifth Edition; Silberschatz A. and Galvin P.B.; Addison Wesley
- Sistemas Operativos Conceptos y diseños (Segunda edición); Milenkovic Milan ; Mc Graw Hill

Unidad 2 – De programas a procesos

Concepto de proceso. Administración de Procesos. Comunicación entre Procesos. Concepto de Task. Procesos Livianos. La representación de los procesos. Ciclo de vida de un proceso. Recursos de un proceso (variables locales y globales). Tipos de procesos (disjuntos, concurrentes, interactuantes, Reutilizables, Reentrantos).

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Operating Systems Concepts Fourth Edition; Silberschatz, A. and Galvin P.B.; Addison Wesley
- Sistemas Operativos Conceptos y diseños (Segunda edición); Milenkovic Milan ; Mc Graw Hill
- Notas sobre sistemas operativos (manual de alumno) Tomo 1; Carlos Neetzel; Rocamora.

Unidad 3 – Algoritmos de Planificación y Administración de Trabajos y Procesador

Administración de Recursos. Conceptos sobre planificación de trabajos y del procesador. Técnicas de Administración. Planificación en el largo, mediano y corto plazo. Lenguajes de Control. Distintos algoritmos de Planificación; Algoritmos Non Preemptive y Preemptive. Planificación de procesos por parte del S.O. Políticas vs. Mecanismos; Planificación de dos niveles; Evaluación de algoritmos; Modelos determinísticos; Modelos de Colas.

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Modern Operating Systems; Tanenbaum, Andrew S.; Prentice Hall International
- Sistemas de Explotación de Computadoras; Crocus; Paraninfo

Unidad 4 – Sincronización y Comunicación entre procesos

Problemas concurrentes. Relaciones entre procesos concurrentes y sus conflictos. Introducción al problema de la región crítica. Algoritmos de sincronización con espera activa. Algoritmos sin espera activa. Comunicación entre procesos. Deadlocks (Interbloqueo, Bloqueo Mutuo o Abrazo Mortal). Estrategias para el tratamiento. Recuperación de Deadlocks.

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Sistemas Operativos Conceptos y Diseños; Milenkovic Milan; Mc Graw Hill
- Introducing UNIX System V; Morgan R and McGilton, H.; Mc Graw Hill

Unidad 5 – Administración de Memoria Central

Funciones. Objetivos. Técnicas de administración sin swapping: Memoria dedicada, Asignación contigua simple, Asignación particionada, Paginación pura, Segmentación. Técnicas de administración con swapping: Paginación por demanda o bajo solicitud, Sustitución de páginas, Algoritmos de reemplazo de paginas, Asignación de bloques, Prepaginación, Trashing o hiperpaginación. Page Fault Rate. Memoria Virtual. Modelación de algoritmos de Paginación. Sistemas Mixtos. Segmentación. Segmentación con paginación por demanda

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Fundamentals of Operating Systems, Lister, A.M.; Macmillan; Prentice may
- Sistemas Operativos Ms_DOS, Unix, OS/2, MVS, OS/400; E. Alcalde, J. Morera, J.A. Perez Campanero; Mc Graw Hill

Unidad 6 – El sistema de Gestión de Entrada / Salida

Funciones. El Modulo de E/S. Estructura del modulo de E/S. Las operaciones del Hardware de Entrada Salida. Los dispositivos y sus interfases. Controlador, Adaptador o Interfase de E/S. Procesadores de E/S (IOP). Dispositivos externos: Terminales de Visualización por video. Discos. (Hardware y Algoritmos de Planificación). Dispositivos Internos: Discos RAM, Clocks, Hardware del clock. Software del Clock. Técnicas de Entrada Salida: E/S programada, E/S por interrupciones, E/S por DMA, Principios del software de E/S. Manejadores de Interrupciones. Software de E/S independiente del dispositivo. Software de E/S del espacio del usuario. Procesadores de E/S y canales de E/S.

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Operating Systems Concepts Fifth Edición; Silberschatz, A. and Galvin P.B.; Addison Wesley
- Notas sobre sistemas operativos (manual de alumno) Tomo 1; Carlos Neetzel; Rocamora.

Unidad 7 – El sistema de Gestión de Archivos

Concepto de Archivo. Tipos. Atributos. Sistemas basados en cintas y en discos. Archivos mapeados a memoria. Operaciones sobre Archivos. Catalogación de los archivos en el soporte: áreas de datos fijos, de catalogo, de datos. Administración del espacio de almacenamiento. Administración del espacio libre. Métodos de Asignación de espacio para los archivos: contigua, dinámica, compactación o defragmentación, asignación enlazada, indexada. Sistemas de directorio. Directorio de dispositivos. Estructuras de directorio. Directorios de grafos generalizados. Métodos de acceso. Protección de archivos. Métodos de implementación del sistema de archivos.

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Sistemas Operativos Conceptos y diseños (Segunda edición); Milenkovic Milan ; Mc Graw Hill

Unidad 8 – Seguridad y Protección

Conceptos. Diseño: Principio de los mecanismos. Tipos de seguridad. Seguridad para los datos. Dominios de Protección. Matriz de Accesos. Implementación de la matriz de accesos. Seguridad en el Kernel. Transacciones. Modelo de sistema. Modelos formales de protección. Sistemas de seguridad y protección en archivos. Seguridad en sistemas distribuidos.

BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

- Operating Systems Concepts Fifth Edición; Silberschatz, A. and Galvin P.B.; Addison Wesley
- Notas sobre sistemas operativos (manual de alumno) Tomo 2; Carlos Neetzel; Rocamora.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

- Sistemas Operativos, Aspectos Internos y Principios de Diseño – Quinta Edición, William Stallings; Prentice Hall – Traducción al Español - 2006
- Operating Systems Internal and Design Principles - Fifth Edition; William Stallings; Prentice Hall
Recomendada
- Sistemas Operativos Conceptos y diseños (Segunda edición); Milenkovic Milan ; Mc Graw Hill
- Modern Operating Systems; Tanenbaum, Andrew S.; Prentice Hall International
- Sistemas de Explotación de Computadoras; Crocus; Paraninfo
- Introducing UNIX System V; Morgan R and McGilton, H.; Mc Graw Hill
- Fundamentals of Operating Systems, Lister, A.M.; Macmillan; Prentice may
- Sistemas Operativos Ms_DOS, Unix, OS/2, MVS, OS/400; E. Alcalde, J. Morera, J.A. Perez Campanero; Mc Graw Hill
- Notas sobre sistemas operativos (manual de alumno) – Edición 2005 - Tomos 1 y 2; Carlos Neetzel; Editorial Rocamora.

ESPACIO CURRICULAR: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
PROFESOR: DOGLIOTTI MARIANO GASTÓN

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

- Aplicación de diferentes estructuras de datos y de control adecuándolas a cada problema en particular.
- Diseño de algoritmos de mediana y alta complejidad
- Programación orientada a Objetos
- Conocer una adecuada metodología de trabajo para la resolución de los problemas que puedan ser resueltos utilizando un computador digital.
- Generar la capacidad necesaria para saber interpretar claramente los objetivos del problema y poder resolverlo, aplicando una adecuada estrategia en la resolución.
- Lograr que el alumno sepa ser un integrante más de un grupo de trabajo, teniendo la predisposición necesaria para una adecuada comunicación oral y escrita dentro y fuera del grupo.
- Saber redactar y exponer un informe sobre las conclusiones arribadas al resolver un problema usando el computador.
- Proveer los conocimientos requeridos para la materia correlativa.
- Que el alumno acepte el uso de INTERNET como un medio habitual para la realización de consultas, bajar librerías y software.
- Proporcionar una comprensión sólida de los conceptos fundamentales del modelo de objetos.
- Lograr que el alumno tenga una visión abstracta y concreta de cada concepto, es decir, que además de entender el concepto en sí, sepa de sus posibles aplicaciones y de su implementación computacional.

CONTENIDOS TEMATICOS

Unidad I – Elementos para solucionar problemas en pseudo código

- Estructuras de Datos. Datos numéricos enteros y reales, datos carácter, cadena de caracteres, etc.
- Operaciones Primitivas Elementales. Declaración de variables, constantes y tipos, lectura de datos de entrada, escritura de datos. Operaciones aritméticas fundamentales.
- Estructuras de Control. Secuenciación. Selección. Repetición.
- La Secuenciación. Estructura y diseño de algoritmos. Utilización de Funciones Matemáticas.
- La Selección. Simple, Doble y Múltiple. Sangrado y etiquetas. Expresiones Lógicas. IFs anidados.
- La Repetición. DO ... WHILE, FOR anidados. Simulación del FOR con DO ... WHILE.
- Métodos. Que no regresan valor. Formato general de una clase con métodos. Variables globales, locales y parámetros. Parámetros de referencia. Parámetros por valor. Funciones estándar. Función cadena de caracteres. Validación de la entrada de datos. Funciones especiales. Métodos que regresan valor.

Unidad II– Arreglos y Archivos.

- Unidimensionales
- Bidimensionales

- Tridimensionales
- Tetradimensionales.
- Conceptos de campo, registro, archivo, base de datos. Tamaño. Normalización. Organización.

Unidad III- Programación orientada a objetos usando estructuras.

- Aplicando estructuras de secuenciación.
- Aplicando estructuras de selección
- Aplicando estructuras de repetición
- Aplicando arreglos.

Unidad IV– Control. Propiedades, métodos y eventos.

- Implementación.
- Uso y creación de archivos. EXE, DLL, etc.
- Acceso a datos.
- Técnicas de acceso y control.

Unidad V – Programación orientada a objetos usando el diagrama de clases.

- Objetos.
- Clases y su relación con los objetos. Determinar las clases. Representación de la clase y sus instancias.
- Métodos y encapsulación. Métodos. Encapsulación
- Diseño del diagrama de clases. Modificaciones de acceso (visibilidad)
- Crear instancias de una clase.
- Arquitectura modelo-vista-controlador.

Unidad VI – Programación orientada a objetos usando herencia.

- Herencia.
- Diseño del diagrama de Clases con Herencia. Superclases y Subclases.
- Diseño de algoritmos OO usando herencia.

Unidad VII – Programación orientada a objetos usando polimorfismo.

- Polimorfismo.
- Diseño del diagrama de Clases con Polimorfismo. Clases abstractas.
- Diseño de algoritmos OO usando polimorfismo.

Unidad VIII – Desarrollo de aplicaciones.

- Altas, bajas, modificaciones y consultas.
- Introducción a la gestión de control de usuario.
- Documentación y mantenimiento de aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

- Metodología de la Programación Orientada a Objetos – Leobardo López Roman. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México
- Programación Orientada a Objetos – Joyanes Aguilar Luis – Mc Graw Hill

- Resolución de Problemas con C++ - Quinta Edición – Walter Savitch – Pearson – Addison Wesley
- Programación y Resolución de Problemas con C++ - 4ta. Edición - Dell Dale, Chip Weems – Mc Graw Hill
- Visual Basic 6 – Manual completo de Programación – Peter G. Aitken – Paraninfo
- Visual Basic 3 – Curso de Iniciación – Onsins Joaquim, Arboles Sergio – Ed. Infor Books, Barcelona
- Visual Basic 4 – El camino fácil a ... – Tiznado Santana Marco A. – Ed. Mc Graw Hill, Colombia
- Visual Basic 5 – Manual de Visual Basic 5 – Gary Cornell – Ed. Mc Graw Hill, España
- Bases de datos en Visual Basic 6.0 – Gustavo Du Mortier – Ed MP Ediciones S.A. – Argentina

ESPACIO CURRICULAR: PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA
PROFESOR: MARÍA ESTER ZAPILLÓN

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

- Dominar las herramientas adecuadas para el análisis de la información
- Realizar investigaciones en base a encuestas, cuestionarios, entrevistas, censos, etc.
- Recolectar, organizar y representar adecuadamente el conjunto de datos
- Realizar el análisis, cotejo y control de la información.
- Producir informes.
- Aprender la Estadística como herramienta fundamental en su ámbito laboral y en la toma de decisiones.
- Valorar la importancia de las probabilidades para realizar inferencias.
- Calcular la probabilidad de diferentes sucesos.
- Desarrollar habilidades en el uso de herramientas informáticas que sirvan como soporte y vehículo de los conocimientos adquiridos.

CONTENIDOS TEMATICOS

UNIDAD 1: Estadística:

- Concepto de estadística. Etapas en el análisis estadístico. Población y muestra. Variables cualitativas y cuantitativas.
- Procesamiento de datos:
Recopilación y codificación de datos. Tabulación de la información
Distribución de frecuencias para los distintos tipos de variables: frecuencias absolutas. Relativa, porcentuales, acumuladas, intervalos de clase.
Diagramas y gráficos: tortas, barras, bastones, líneas. Histogramas y polígonos de frecuencia.
- Medidas de posición o de tendencia central: promedio o media, mediana, moda. Cuartiles, deciles, percentiles.
- Medidas de dispersión o de variabilidad: rango, varianza, desvíos. Coeficiente de variación.
- Definición, propiedades, interpretación, relaciones y posibilidad de cálculo para cada una de las medidas y según la variable en estudio.
- Números índices, definiciones, aplicaciones y propiedades.

UNIDAD 2: Probabilidad:

- Introducción a la probabilidad. Espacio muestral. Eventos. Evento elemental. Evento imposible. Evento excluyente. Probabilidad total.
- Probabilidad condicional. Teorema de Bayes. Independencia estadística.
- Conceptos, variables aleatorias discretas y continuas.
- Funciones de probabilidad y de distribución de una variable aleatoria discreta: propiedades.

- Funciones de probabilidad y de distribución de una variable aleatoria continua; propiedades.
- Esperanza matemática; propiedades. Varianza y desvío estándar, propiedades.

UNIDAD 3: Modelos especiales de probabilidad:

- Para variables aleatorias discretas: binomial. Hipergeométrico. Poisson. Aproximación de la distribución binomial por Poisson.
- Para variables aleatorias continuas: Exponencial, Uniforme, Normal. Nociones sobre T de Student y Ji- Cuadrado. Cálculo e interpretación de la esperanza y de la varianza para cada caso.
- Información muestral:
- Representatividad. Diferencia entre censos y muestras. Técnicas de selección de muestras. Distintos tipos de muestreo. Estadísticos muestrales: concepto y propiedades.
- Ensayo de hipótesis. Concepto general.

BIBLIOGRAFÍA:

UNIDAD:1

- Juan Foncuberta PROBABILIDADES Y ESTADISTICAS Pro-Ciencia Conicet.1997
- Mendenhall, Wackerly y Scheaffer Estadística matemática con aplicaciones Grupo editor Iberoamericano 1998
- Apuntes elaborados por la profesora de la cátedra.
- Artículos de diarios, boletines con datos específicos.
- Mermof, O: Estadística técnica. CEI

UNIDAD: 2

- Juan Foncuberta PROBABILIDADES Y ESTADISTICAS Pro-Ciencia Conicet.1997
- Apuntes elaborados por la profesora de la cátedra.
- Artículos de diarios, boletines con datos específicos

UNIDAD 3:

- Mendenhall, Wackerly y Scheaffer Estadística matemática con aplicaciones Grupo editor Iberoamericano 1998
- Apuntes elaborados por la profesora de la cátedra.
- Meyer: Probabilidad y aplicaciones estadísticas. Editorial Mc Graw- Hill. Buenos Aires. 2000

BIBIOGRAFÍA AMPLIATORIA:

- Montgomery Introducción el Control Estadístico de la calidad. Grupo editor Iberomericano 1989
- Palacios A., Giordano E., Y Santaló L., "El pensamiento estadístico" Edit. Kapeluz
- Toranzos, F. Teoría estadística y aplicaciones. Kapelusz. Buenos Aires. 1971
- Spiegel, Murria: Estadística. Editorial Mc Graw- Hill. (Serie Chaum). Buenos Aires, 1999

ESPACIO CURRICULAR: INGLÉS TÉCNICO II
PROFESOR: SILVIA LUJÁN PICELILLE

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

- Valorar el idioma inglés en su aspecto comunicativo, como recurso básico para el crecimiento profesional
- Analizar y comprender textos escritos en inglés, que contengan lenguaje técnico de la especialidad
- Dominar estructuras gramaticales de cierta complejidad y hallar su equivalente en español
- Producir textos escritos coherentes y cohesivos, utilizando terminología específica del lenguaje técnico y siguiendo las normas habituales en este tipo de redacción
- Producir interacciones lingüísticas satisfactorias para la resolución de situaciones comunicativas propias de la profesión

CONTENIDOS TEMATICOS

Unidad 1: Relevamiento y recuperación de saberes previos. Sistematización de contenidos.

Texto y paratexto. Jerarquización de la información. Estrategias de lectura.

Lectura e interpretación de textos: mecanismo de referencia personal, tiempos verbales, verbos modalizadores, frase nominal. Palabras interrogativas. Demostrativos

Unidad 2: Relevamiento y recuperación de saberes previos.

Lectura e interpretación: uso específico de los distintos tiempos verbales y su equivalencia en español.

Oraciones condicionales de tipo 0, 1, 2 y 3. Interpretación y producción guiadas.

Unidad 3: Relevamiento y recuperación de saberes previos.

Adjetivos calificativos y descriptivos. Comparación de adjetivos.

Lectura e interpretación: verbos modalizadores y conectores lógicos: uso y equivalencia en español.

Producción escrita: redacciones cortas guiadas con los contenidos vistos (vocabulario técnico).

Unidad 4: Relevamiento y recuperación de saberes previos.

Patrones de tiempo y espacio. Secuenciación de hechos.

Fórmulas típicas del discurso científico y técnico.

Producción escrita: redacción de informes técnicos y correspondencia referida a la especialidad con términos de uso habitual en el área.

Integración de contenidos.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Textos de la especialidad provistos por la Cátedra

Diccionario bilingüe

ESPACIO CURRICULAR: BASE DE DATOS
PROFESOR: Lic. JULIO CÉSAR BOSSERO

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

Comprender el funcionamiento de un SGBD.

Comparar las distintas tecnologías disponibles en el mercado de bases de datos.

Instalar, utilizar y mantener un SGBD.

Conocer los distintos procesos de normalización y las propiedades de un modelo de base de datos que sirva para definir la estructura de una base de datos

Definir, construir y manipular bases de datos

CONTENIDOS TEMATICOS

Unidad 1: Conceptos Generales- Introducción

Historia de las Base de Datos, Evolución Histórica.

¿Qué es una base de datos?

¿Qué es un sistema de bases de datos?

Arquitectura del sistema. Los tres niveles de abstracción

Comparación con los sistemas de procesamiento de archivos

Componentes de un sistema de bases de datos. Los Usuarios

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales. 2ª Edición. Addison-Wesley Iberoameric. (Cap. 1).

Silberschatz, A.; Korth, H.F.; Sudarshan, S. "Fundamentos de Bases de Datos". 4ª edición. Madrid, McGraw-Hill, 2002. (Cap. 1)

Apuntes de la cátedra.

Unidad 2: Modelado de datos utilizando el Modelo Entidad-Relación

Uso de modelos conceptuales de datos de alto nivel para el diseño de bases de datos

Tipos de entidad, conjuntos de entidad, atributos y claves

Entidades y atributos

Vínculos, tipos de vínculo, roles y restricciones estructurales

Atributos de los tipos de vínculo

Tipos de entidad débiles

Diagramas ER, convenciones de denominación y cuestiones de diseño

Resumen de notación para diagramas ER

Subclases, superclases y herencia. Especialización y generalización

Restricciones y características de la especialización y de la generalización

Tipos de relación de grado superior a dos

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales. 2ª Edición. Addison-Wesley Iberoameric. (Cap. 2 y 3).

Silberschatz, A.; Korth, H.F.; Sudarshan, S. "Fundamentos de Bases de Datos". 4ª edición. Madrid, McGraw-Hill, 2002. (Cap. 2)

Apuntes de la cátedra.

Unidad 3: El Modelo Relacional

Conceptos del modelo relacional

Dominios, atributos, tuplas y relaciones

Características de las relaciones
Notación del modelo relacional
Restricciones relacionales y esquemas de bases de datos relacionales
Restricciones de dominio
Restricciones en la clave y restricciones sobre nulos
Pasaje del Modelo Entidad Relación al Modelo Relacional

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales. 2ª Edición. Addison-Wesley Iberoameric. (Cap. 6).
Silberschatz, A.; Korth, H.F.; Sudarshan, S. "Fundamentos de Bases de Datos". 4ª edición. Madrid, McGraw-Hill, 2002. (Cap. 3)
Apuntes de la cátedra.

Unidad 4: Álgebra relacional

Operadores básicos: Selección, Proyección, Unión, Diferencia, Producto Cartesiano.
Operadores no básicos: Junta Natural, Intersección, División.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales. 2ª Edición. Addison-Wesley Iberoameric. (Cap. 6).
Silberschatz, A.; Korth, H.F.; Sudarshan, S. "Fundamentos de Bases de Datos". 4ª edición. Madrid, McGraw-Hill, 2002. (Cap. 3)
Apuntes de la cátedra.

Unidad Nro 5: Teoría de las dependencias funcionales

Pautas informales de diseño para los esquemas de relación
Información redundante en las tuplas y anomalías de actualización
Valores nulos en las tuplas
Generación de tuplas espurias
Dependencias funcionales
Definición de dependencia funcional
Reglas de inferencia para las dependencias funcionales (Los axiomas de Armstrong y las reglas adicionales)
Clausuras de un conjunto de atributos X+
Claves Candidatas
Equivalencia de conjuntos de dependencias funcionales
Conjuntos mínimos de dependencias funcionales

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales. 2ª Edición. Addison-Wesley Iberoameric. (Cap. 12).
Silberschatz, A.; Korth, H.F.; Sudarshan, S. "Fundamentos de Bases de Datos". 4ª edición. Madrid, McGraw-Hill, 2002. (Cap. 7)
Apuntes de la cátedra.

Unidad 6: Normalización

Formas normales basadas en claves primarias
Introducción a la normalización
Pérdida de información. Algoritmos de testeo

Pérdida de dependencias funcionales
Clasificación de las formas normales de E. COOD
Forma normal de Boyce-Codd

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales. 2ª Edición. Addison-Wesley Iberoameric. (Cap. 12).
Silberschatz, A.; Korth, H.F.; Sudarshan, S. "Fundamentos de Bases de Datos". 4ª edición. Madrid, McGraw-Hill, 2002. (Cap. 7)
Apuntes de la cátedra.

Unidad 7: Instalación de postgresQL

Donde obtener postgresQL
Requerimientos software/hardware
Instalación en sistema windows
Instalación de GUI PgAdmin

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Documentación oficial, traducciones y apuntes de PostgreSQL:
Tutorial PostgreSQL, Modelo Relacional, Algebra Relacional y SQL
PgAdmin III: introducción a la herramienta administrativa para PostgreSQL
Preguntas y Respuestas Frecuentes sobre PostgreSQL
Traducción del Manual Oficial de PostgreSQL (Comandos SQL)
Optimización de Rendimiento en PostgreSQL
Replicación en PostgreSQL
Actualización de Seguridad de PostgreSQL
Apuntes de la cátedra.

Unidad 8: Los lenguajes de consulta formales

La instrucción CREATE TABLE y los tipos de datos y restricciones en ANSI SQL
Instrucciones DROP SCHEMA y DROP TABLE
Instrucción ALTER TABLE
Consultas básicas en SQL: Estructura SELECT-FROM-WHERE de consultas SQL
Manejo de nombres de atributos ambiguos y renombramiento (asignación de alias)
Cláusulas WHERE no especificadas y empleo del asterisco (*)
Tablas como conjuntos en SQL
Comparaciones de subcadenas, operadores aritméticos y ordenación
Consultas SQL más complejas, Consultas anidadas y comparaciones de conjuntos
Funciones EXISTS en SQL, Conjuntos explícitos y NULLS en SQL
Renombrar atributos y tabla combinada, Funciones agregadas y agrupación
Sentencias insert, delete, y update en SQL, Vistas (tablas virtuales) en SQL
Implementación y actualización de vistas

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales. 2ª Edición. Addison-Wesley Iberoameric. (Cap. 7).
Silberschatz, A.; Korth, H.F.; Sudarshan, S. "Fundamentos de Bases de Datos". 4ª edición. Madrid, McGraw-Hill, 2002. (Cap. 4)
Apuntes de la cátedra.

ESPACIO CURRICULAR: ANALISIS DE SISTEMAS
PROFESOR: STELLA MARIS ALONSO

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

- Conozcan la terminología y principios específicos correspondientes a la materia.
- Conozcan el estado actual de la administración, sus principales áreas de acción, sus alcances y limitaciones.
- Comprendan las técnicas y procedimientos utilizados en las áreas fundamentales de la administración
- Dominen la operación de un sistema de administración integral.
- Encuentren una actitud crítica constructiva que les permita un continuo aprendizaje e investigación.

CONTENIDOS TEMATICOS

Unidad I: Los Sistemas

Aportes semánticos de los sistemas. Sistemas. Concepto. Entradas, Proceso, Salidas. Relaciones. Atributos. Clasificación. Sistemas y subsistemas. Sistemas abiertos y cerrados. Aportes metodológicos. El sistema organizacional. Sistemas de información. Usuarios. Elementos que componen los sistemas. Diferentes tipos de sistemas: transaccionales, de apoyo a la toma de decisiones, estratégicos. Evolución de los Sistemas de Información. Importancia de los sistemas de información en las áreas administrativas: mercadotecnia, contabilidad y finanzas, almacén, recursos humanos. ¿Cómo iniciar los proyectos de sistemas de información? TABLA DE LAS CINCO C, Circulo de la competitividad. Fuentes de solicitudes de proyectos de sistemas de información.

Unidad II Formación de la estructura organizativa.

Departamentalización. Tipos.
El Departamento de Sistemas. Concepto. Descripción de puestos. Recursos y herramientas

Unidad III: Estructura de las organizaciones

Organización lineal, funcional y mixta. Funciones básicas y sus funciones en las organizaciones. Herramientas de la organización. Manuales de la organización. Organigramas. Tipos. Cursosogramas. Simbología. Distintos tipos. Diagramas de control.

Unidad IV: El análisis de sistemas.

Enfoque integrador. Enfoque fragmentador. Enfoque operacional. Metodología de análisis de sistemas administrativos. Etapas del análisis de sistemas. Metodología de diseño.

Contenidos: Información. Atributos. Significados de los datos. Ciclos de vida y estructura de datos. Base de datos. Sistemas. Objetivos. Clasificaciones. Ciclos de vida. Planeamiento, programación y control. Determinación de requerimientos. Diagramas de flujo de datos.(DFD). Componentes. Guías de construcción. Diccionario de datos. (DD). Especificación de procesos. Tablas de decisión. Árboles de decisión. El modelo estructurado. Proceso de análisis ascendente. Principios de diseño. Diseño arquitectónico. Método y estrategias de prueba. El modelo orientado a objetos. Análisis

y diseño. Casos de uso. Diagramas de clases, secuencia y colaboración. Estrategias para el desarrollo de un software eficiente

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

“Técnicas de Organización, Sistemas y Métodos”

Alberto R. Lardent. Manuel A. Gómez Echarren y Alberto Loro

Editorial Club de Estudio - Buenos Aires 1984

“Administración General”

Vicente Perel

Ediciones Macchi. - Buenos Aires 1999

“Cursogramas. Técnicas y casos”

Miguel Jorge Klein

Editorial Macchi - Buenos Aires 1996

“Informática II”

Bibiana Díaz, Wilson R. Santurio

Editorial Santillana - Buenos Aires 2000

“Los procedimientos”

Oscar F. Polgar

Ediciones Macchi - Buenos Aires 1999

ESPACIO CURRICULAR: EDI II
PROFESOR: STELLA MARIS ALONSO

EXPECTATIVAS DE LOGRO.

1. Conozcan la terminología y principios específicos correspondientes a la materia.
2. Conozcan el estado actual de la administración, sus principales áreas de acción, sus alcances y limitaciones, como así también de Internet y las redes sociales.
3. Comprometan las técnicas y procedimientos utilizados en las redes sociales para utilizarlas como herramientas en distintas aéreas.
4. Dominen Internet y las redes sociales.
5. Encuentren una actitud crítica constructiva que les permita un continuo aprendizaje e investigación.

CONTENIDOS TEMATICOS

UNIDAD I:

ESTUDIO DE NUEVAS HERRAMIENTAS APLICADAS A LOS NUEVOS PARADIGMAS DE INTERNET DENTRO DEL AREA DE LAS COMUNICACIONES: Definición de Redes Sociales, Evolución. Impacto en la forma de comunicación. Ventajas y Desventajas del uso de las redes sociales. Características de las redes sociales: interactividad, establecimiento de relaciones, intercambios, variedad de servicios, etc. Clasificación y Enumeración: logos, servicios, mail, chat, componentes necesarios para su utilización. Historia de cada una, usos diversos. Trastornos por adicción a estas redes sociales, Prevención.
SUGERENCIAS: FACEBOOK. TWITTER, INSTAGRAM, GOOGLE, LINKEDIN, PINTEREST, YOUTUBE, GMAIL VS YAHOO VS HOTMAIL, LIVE.

UNIDAD II:

ESTUDIO DE NUEVAS HERRAMIENTAS APLICADAS A LOS NUEVOS PARADIGMAS DE INTERNET DENTRO DEL AREA DE COMERCIO : Definición de logística, distribución, comercialización, transacciones, mercado on line. Mercadeo. Actividades propias: servicio al cliente, transporte, procesamiento de pedidos, etc. Evolución de la logística. Implicancias al servicio del cliente. Empresas on line dedicadas a estos servicios. Funcionamiento, componentes necesarios para implementar un servicio de este tipo. Creación e historia de algunas de ellas. Costos de implementación. Ventajas y desventajas. Accesos, claves, hackers.
SUGERENCIAS: ECOMERCE, MERCADO LIBRE, ALA MAULA, MERCADO PAGOS, E BAY, PAY PAL, TICKETEK, PLATEANET, ETC.

UNIDAD III:

ESTUDIO DE NUEVAS HERRAMIENTAS APLICADAS A LOS NUEVOS PARADIGMAS DE INTERNET DENTRO DEL AREA DE TRABAJO: Definición de trabajo, cooperativismo, trabajo cooperativo, blog. Herramientas tecnológicas para trabajo en empresas oficinas o educativas. Evolución e historia de estas herramientas. Documentos y archivos, extensiones de acuerdo al software o sistema operativo que se utilice. Formas de guardarlos. Creación de páginas web. Blogs. Instructivos o manuales de uso. Preparación de clases didácticas que dictarán entre ellos individuales o grupales.
SUGERENCIAS: GOOGLE DOCS, WORDPRESS, BLOGGERS, MYSPACE, DROPBOX, ONEDRIVE, PUBLISHER. ETC.