

PROGRAMA DE: FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS F.P**CÓDIGO: 470**

HORAS DE CLASE				DOCENTE RESPONSABLE
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		Ing. Mariano José Coccia Carballido
p/semana	P/cuattrim.	p/semana	P/cuattrim.	DOCENTE COLABORADOR
4	64	4	64	Lic. Maria de los A. Fernández Benassati

DESCRIPCIÓN:

Esta asignatura aporta al perfil del egresado la capacidad para analizar, diseñar y gestionar sistemas de bases de datos conforme a los requerimientos del entorno para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información, así como para desarrollar e implementar sistemas de información para la gestión de procesos y apoyo en la toma de decisiones, utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.

Es importante que el estudiante adquiera las competencias en el análisis y el diseño de base de datos, que le permitirán desarrollar aplicaciones para sistemas de información robustos que ofrezcan garantía en el manejo de la información.

Es conveniente mencionar que hoy en día la información forma parte del capital intangible de las organizaciones y cada vez se demandan sistemas de información que garanticen la integridad y seguridad de la misma.

La asignatura propicia el dominio de modelos de diseño de base de datos basados en reglas de normalización, de integridad y de seguridad.

Vigencia a partir del año:

2022

PROGRAMA DE: FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS F.P**CÓDIGO: 470****PROGRAMA SINTÉTICO:****UNIDAD TEMÁTICA I: Introducción a las bases de datos****UNIDAD TEMÁTICA II: Diseño de Bases de Datos con el modelo E-R.****UNIDAD TEMÁTICA III: Modelo relacional****UNIDAD TEMÁTICA IV: Modelo de Transacciones y Concurrencia****PROGRAMA ANALÍTICO:****UNIDAD TEMÁTICA I: Introducción a las bases de datos**

Objetivos y conceptos básicos de las Bases de Datos. Áreas de Aplicación de los Sistemas de Bases de datos. Modelos de bases de datos Clasificación de Bases de Datos Niveles de Datos. Lenguajes de BD: LDD y LMD. Funciones de un SMBD. Usuarios. Arquitectura de un DBMS.

UNIDAD TEMÁTICA II: Diseño de Bases de Datos con el modelo E-R.

El Proceso de Diseño de datos. Decisiones de diseño. Modelo Entidad-Relación. Entidades. Relaciones: grado y cardinalidad. Atributos. Diagrama Entidad-Relación. Modelo Entidad-Relación Extendido. Entidades Fuertes y Débiles. Generalización-Especialización. Agregación. Llaves de entidades y relaciones

UNIDAD TEMÁTICA III: Modelo relacional

Introducción al modelo relacional. Conversión de Modelo E-R a Modelo relacional
Esquema de la base de datos. Restricciones de Integridad.

UNIDAD TEMÁTICA IV: Modelo de Transacciones y Concurrencia

Manejo de Transacciones. Propiedades. Atomicidad. Consistencia. Independencia. Durabilidad. Tipos de Fallos. Sistema de Recuperación. Recuperación de fallos mediante bitácora. Manejo de Concurrencia. Gestión de Deadlocks. Granularidad Múltiple. Niveles de aislamiento.

**Vigencia a partir
del año:**

2022

PROGRAMA DE: FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS F.P**CÓDIGO: 470****BIBLIOGRAFÍA**

- An Introduction to Database Systems. C.J. Date. Vol. 1. 8th Edition. Pearson. 2004.
- Database System Concepts. Abraham Silberschatz, Henry F. Korth & S. Sudarshan McGraw Hill. Database Systems. The Complete Book. H. Garcia Molina, J. Ullman, J. Widom. Prentice Hall.
- Fundamentals of Database Systems. 7th Ed. R. Elmsri, S. Navathe — Benjamin Cumming, 2015. Addison Wesley

El presente Programa se ha elaborado bajo responsabilidad de las/los docentes cuyas firmas se exponen a continuación. Las autoridades de cada Facultad, y de la Secretaría General Académica o Dirección de Coordinación Educativa de esta Universidad suscriben prestando conformidad.

**Vigencia a partir
del año:**

2022



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

Hoja Adicional de Firmas
Anexo de Firma Conjunta

Número:

Referencia: Cod. 470 Programa Fundamentos de Base de Datos FP

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.

