



PRESENTACIÓN

Bases de Datos y Sistemas de Información

Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UdelaR
2018



Docentes

- Docente: Camila Sanz (csanz@fing.edu.uy)
- Responsable: Flavia Serra (fserra@fing.edu.uy)

Presentación del curso

- **Créditos: 8**
- **Modalidad: Presencial**
- **Objetivo: Transmitir conceptos básicos sobre Bases de Datos y Sistemas de Información.**
 - Conocer y entender las generalidades y variedades de estos sistemas, así como utilizar correctamente las Bases de Datos relacionales.
 - Conocimientos básicos de diseño y manipulación de bases de datos relacionales, conociendo los fundamentos de estas técnicas.
 - Visión general de los distintos Sistemas de Información y almacenamientos de datos existentes en la actualidad.

Actividades

- Clases teórico-prácticas:
 - Presentación de conceptos y análisis de los temas principales.
 - Desarrollo de ejemplos y ejercicios de práctico.
 - Discusión y consultas generales sobre el práctico.
- Clases de consultas:
 - Atención de consultas de los estudiantes sobre ejercicios concretos ya realizados.
 - Atención de consultas del laboratorio

Actividades

- Trabajo fuera del aula:
 - Resolución de ejercicios.
 - Estudio y lectura de material relacionado.
 - Participación en EVA
 - foros, resolución de ejercicios, discusiones
 - <https://eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=944>
 - Resolución del laboratorio.

- Laboratorio:
 - Trabajos obligatorios individuales en máquina.
 - Eliminatorio.

Aprobación del curso

- Al menos:
 - 60% trabajos obligatorios individuales (Laboratorio),
 - 60% prueba escrita final individual y
 - 70% de asistencia

Temario

- Introducción
 - Conceptos Generales de Sistemas de Información
 - Conceptos Generales de Bases de Datos
 - Sistemas Manejadores de Bases de Datos
 - Modelos de Datos
- Conceptos Básicos de Lógica y Matemática Discreta
 - Lógica de primer orden
 - Teoría de conjuntos



Temario

- Diseño Conceptual
 - Fases en el diseño de BDs
 - Modelización Conceptual
 - Modelo Entidad Relación
 - Modelización usando Modelo ER
- Modelo Relacional
 - Conceptos Generales
 - Restricciones de Integridad
 - Creación y Modificación de Relaciones
 - Pasaje de Modelo ER a Modelo Relacional

Temario

- Consultas en Bases de Datos Relacionales
 - Operaciones básicas del Algebra Relacional
 - SQL
 - Creación y utilización de Indices
- Introducción a Calidad de Datos
 - Problema planteado y definiciones
 - Modelo de calidad de datos
 - Gestión de calidad de datos
- Otros Modelos de Datos (Bases de Datos No Relacionales)



Bibliografía

- Fundamentals of Database Systems. Ramez Elmasri y Shamkant B. Navathe. Pearson Addison Wesley. ISBN 0-321-36957-2. 5a. Edición. 2007
- Data and Information Quality. Dimensions, Principles and Techniques. Carlo Batini, Monica Scannapieco. Editorial Springer Int. Publ. Switzerland 2016. ISBN 978-3-319-24104-3