

## PROYECTO FINAL

### Generalidades:

- El desarrollo será con un enfoque orientado a objetos, que respete los principios básicos del paradigma.
- El lenguaje dado desde la materia es C#, sin embargo, se permite el empleo de otro lenguaje que sea orientado a objetos. El aprendizaje del mismo queda a cargo del alumno.
- Las ideas son aplicables a sistemas web o sistemas de escritorio, con acceso remoto o local a una base de datos, respectivamente.
- La tesis es de **desarrollo individual**.
- Deberán diseñar soluciones que implementen una base de datos. Podrán seleccionar el SGBD que más se ajuste a sus necesidades y preferencias.
- Al sistema desarrollado, ***deberá*** acompañarlo toda la documentación requerida para la tesis de Modelos y Sistemas. En particular, la aprobación de Modelos y Sistemas requiere la aprobación de los exámenes de la materia y la aprobación, con la entrega en tiempo y forma, de la documentación de la tesis.
- La entrega, es condición necesaria pero no suficiente, para la aprobación de la materia. Aprobar los exámenes que se tomaran en el resto del ciclo lectivo también son condición necesaria para acreditar la materia.
- Fecha máxima de entrega del sistema y su respectiva documentación: viernes 18 de noviembre del 2021.

### Puntualmente para empezar:

- 1) Elijan un sistema a diseñar e implementar de acuerdo a las necesidades de una entidad física y/o real (persona, organización, empresa, etc.). Vean las sugerencias dadas al final del documento.
- 2) Realicen a dicha entidad algunas entrevistas, en las que puedan saber cuáles serán los requerimientos que deba cumplir el sistema. De dicha entrevista es vital poder saber:
  - ¿Qué datos e información mantiene actualmente? ¿Cómo la mantiene? ¿Planilla de cálculo y fórmulas? ¿Cuadernillos a puño y letra?
  - ¿Qué nueva información, a partir de lo anterior, desea obtener?
  - ¿Tiene actualmente un sistema? ¿Qué funcionalidades brinda?
  - Luego, ¿qué información es innecesaria o irrelevante, qué información está duplicada y genera inconsistencias, qué información se podría obtener de cruzar otros datos e informaciones?
  - ¿Qué datos e información no han sido todavía considerados y son importantes, relevantes y necesarios?
  - ¿Qué funcionalidades son deseables mantener y/o agregar en el nuevo sistema?
- 3) Elaboren un análisis de requerimientos. Ver documento ya presentado para Modelos y Sistemas.
- 4) Aprobado el análisis de requerimientos se procede a la etapa de análisis y diseño. Se elaboran los documentos necesarios. Deberían comenzar por el DFD, Diccionario de datos, Especificación estructurada de procesos, el Modelo Entidad Relación, los lineamientos generales de las interfaces de usuario. El resto de la documentación es deseable, pero con lo anterior se podría decir que pueden empezar a programar.
- 5) Implementación. Etapa de desarrollo con las tecnologías seleccionadas.
- 6) Testeo.
- 7) Puesta en marcha.

## **TEMAS PARA EL SISTEMA DE LA TESIS FINAL**

A continuación, se listan *algunas* ideas para el desarrollo de la tesis final.

TEMAS:

- **Tienda de mascotas.**

Productos, proveedores, marcas, clientes, facturación, cuentas corrientes.

- **Administración de un Gimnasio (Escuela de baile o danzas, etc.)**

Profesores, socios y cuotas, deportes o actividades, horarios y turnos disponibles, reserva de turnos.

- **Administración de un club.**

Se deberá manejar los socios y las cuotas, los deportes y la reserva de canchas, etc.

- **Organización para un productor de seguros.**

Entidades: Clientes, Pólizas, Aseguradoras.

- **Administración de una sala médica barrial.**

Entidades a manejar: Médicos, pacientes, prácticas o especialidades que brindan, etc.

- **Consultorios médicos.**

Entidades que maneja: Médicos y especialidades, pacientes, historias clínicas, turnos, etc.

- **Expensas de un inmueble.**

Deberá administrar las características del inmueble, gastos, pagos, deudas, etc.

- **Organización de una inmobiliaria.**

Algunas entidades relevantes: Inquilinos, propietarios, contratos, propiedades, recibos de liquidación, etc.

- **Stock y facturación.**

Mercaderías, clientes, proveedores, comprobantes (facturas, notas de crédito, etc).

- **Taller (de cualquier servicio)**

Clientes, empleados, trabajos realizados, repuestos, proveedores, turnos, etc.

- **Cuentas corrientes.**

Mercaderías, clientes, proveedores, comprobantes (facturas, notas de crédito, etc).