



**Técnicas de Programación.**  
**Profesora: Ing. Gabriela Susana Cancino Ramírez**  
**Ciclo escolar: 2012-1**



## Evaluación

Exámenes teórico-prácticos y proyecto: 50%  
Tareas (Trabajos de Investigación, exposiciones, prácticas): 20%  
Participación en clase: 30%

Las evaluaciones estarán distribuidas de la siguiente manera:

### Cuatro Evaluaciones Parciales

Los primeros tres Parciales se formarán por el 50% Examen, 30% Participaciones, 20% Tareas.

El último parcial se formará por 50% Proyecto, 30% Participaciones, 20% Tareas.

**NOTA: El proyecto se entregará en dos partes: una parte en modo consola y una parte en modo gráfico. El equipo deberá demostrar que el sistema opera correctamente en modo consola para que se apruebe el proyecto en modo gráfico.**

### 3 Exámenes Parciales:

- Estructuras de datos básicas
- Metodología de la programación estructurada
- Estructuras de datos compuestas

## Metodología del Curso

Se proporcionará a los alumnos una práctica por clase. La práctica estará formada por una parte teórica, que puede incluir un cuestionario previo (el alumno deberá entregarlo resuelto al inicio de la clase), y un conjunto de ejercicios relacionados con el tema.

Durante la primera hora de clase la profesora desarrollará de manera explícita los conceptos generales del tema. Posteriormente se realizarán los ejercicios de la práctica para la mejor comprensión del tema.

Cada ejercicio resuelto durante la clase corresponde a una participación, por lo que es de suma importancia el trabajo constante del alumno.

En la siguiente dirección podrá obtener las prácticas y documentación del curso:  
**<http://www.gc.com.mx/tecnicas/>**

En las fechas programadas para **ejercicios** se formarán equipos asignados por el profesor para desarrollar pequeños sistemas durante la clase. Estos sistemas deberán desarrollarse con su documentación completa: diagramas de flujo o diagramas de clase, y desarrollo del sistema. La lista de equipos se publicará en la página un día antes de la clase, los integrantes de cada equipo estarán variando a lo largo del semestre.

## Proyecto del Curso

El proyecto estará conformado por dos etapas:

- En la primera etapa el sistema deberá desarrollarse en modo Consola.
  - En la segunda etapa el sistema deberá desarrollarse en Interfaz Gráfica.
1. Dentro de las primeras semanas el profesor formará equipos de 3 a 4 integrantes.
  2. En la tercera semana del curso se le proporcionará a cada equipo un problema a desarrollar a lo largo del semestre.

Los proyectos a desarrollar están propuestos por profesores de otras asignaturas (clientes) con el objetivo de integrar la parte de programación con materias relacionadas a la carrera.

La fase de Modo Consola será únicamente evaluada por el profesor de Técnicas de Programación.

La fase de Interfaz Gráfica será evaluada por el profesor de Técnicas de Programación y el profesor que haya propuesto el Proyecto quien será considerado como el cliente final del Sistema.

Todos los proyectos deberán desarrollarse de acuerdo con las siguientes etapas:

- Análisis del problema
- Definición de requerimientos y especificaciones
- Diseño del sistema.
- Desarrollo
- Pruebas del Equipo, deberán verificar que cumpla con los requerimientos y especificaciones.
- Pruebas realizadas por el profesor.

NOTA: El equipo puede proponer un proyecto a desarrollar en otra materia, siempre y cuando implique la integración con una aplicación. Y deberá cumplir con toda la documentación solicitada en el siguiente punto.

3. El sistema deberá ser documentado desde el inicio y el reporte final deberá incluir los siguientes puntos:
  - ✓ Introducción
  - ✓ Definición del Problema  
Descripción del problema, apoyándose en diagramas, si es necesario para un mayor entendimiento.
  - ✓ Metodología de Trabajo  
Mención de los pasos que se van a seguir para el desarrollo del proyecto, además de la infraestructura con la que se cuenta.
  - ✓ Programa de Trabajo  
Descripción del plan de trabajo considerando los requerimientos del problema especificado en tiempos, actividades, responsables mediante un diagrama de gant.
  - ✓ Avance del Proyecto  
Descripción de lo que se lleva del proyecto, se incluyen imágenes, planos, modelos, diagramas, etc. Se explican los resultados que se tienen hasta la fecha del reporte y la situación actual del proyecto.
  - ✓ Conclusiones  
Una autoevaluación, es decir, qué dejó este proyecto a los que participaron y conclusiones generales.
  - ✓ Anexos  
Deberá incluir los siguientes diagramas:
    - a) Diagrama de bloques (procesos)
    - b) Diagrama de flujo
    - c) Diagrama de clases.

- ✓ Bibliografía

A lo largo del curso se le proporcionarán herramientas para ir desarrollando todo el sistema.

**Notas:**

- **Los sistemas no podrán comenzarse a desarrollar si el equipo no entrega el Modelado del Sistema (Diagramas de Diseño, Especificaciones)**
- **Al hacer la entrega del sistema en Interfaz gráfica se entregará al profesor que haya propuesto el proyecto un cuestionario para evaluar las características funcionales y operacionales de la aplicación.**

**Básicamente las características que debe cubrir una aplicación son:**

- ✓ **Fácil de usar (Operación intuitiva del sistema)**
- ✓ **Funcional (Debe funcionar correctamente todos los módulos)**
- ✓ **Visual (Debe tener un aspecto claro y sencillo)**
- ✓ **A prueba de fallos**

**Bibliografía:**

**De texto**

**Microsoft C# Curso de Programación**

Francisco Javier Ceballos  
Alfaomega

**Metodología de la Programación**

Oswaldo Cairó  
Alfaomega

**Estructura De Datos**

Oswaldo Cairo, Sivia Guardati  
2ª. Edición  
Mc Graw Hill

**Fundamentos De Programación**

Luis Joyanes Aguilar, Luis Rodríguez  
Baena  
Mc Graw Hill

**La biblia de C#**

Jeff Ferguson, Brian Patterson, Jason Beres, Pierre Boutquin y Meeta Gupta.  
Anaya

**Visual C# .NET**

Francisco Charte Ojeda  
Anaya

**Enciclopedia de Microsoft Visual C#**

Francisco Javier Ceballos