



# Programación Avanzada

## IIC - 2233

2016 - 01

# Presentación

# Cuerpo Académico

- Profesores:
  - Sección 1: Karim Pichara
  - Sección 2: Christian Pieringer
- Coordinación:
  - Jaime Castro
  - Belén Saldías
- Ayudantes Mentores
- Ayudantes TPD

# Descripción

- Este curso enseña técnicas para diseñar, implementar, ejecutar y evaluar herramientas de software que resuelven problemas algorítmicos a partir de especificaciones detalladas.
- En particular, el curso enseña construcciones avanzadas de programación orientada a objetos, estructuras de datos fundamentales, diseño básico de algoritmos y técnicas de análisis.

# Objetivos

1. Descomponer problemas grandes para diseñar y estructurar sus soluciones.
2. Crear diseños orientados a objetos para problemas simples y comunicar estos diseños a través de documentación externa y comentarios en el código.
3. Aplicar conceptos de orientación a objetos y estructuras de datos fundamentales, para diseñar y escribir programas complejos en el lenguaje de programación Python, pudiendo extender este conocimiento a distintos lenguajes.

# Objetivos

4. Usar herramientas de programación comunes; técnicas de programación; y un entorno de desarrollo de software para editar, compilar, y depurar programas.
5. Generar software desde cero, con código de alto nivel, de fácil reutilización, actualización y mantenimiento. Incluyendo interfaces gráficas significativas, totalmente funcionales.

# Contenidos

Programación Orientada a  
Objetos

Estructuras de Datos

Funciones en Python y  
programación Funcional

Meta Clases

Excepciones

Testing

Simulación

Threading

Interfaces Gráficas

I/O (Strings, bytes, serialización)

Networking



Aspectos Administrativos

# Metodología

- Catedra: 2
  - Clases teórico/prácticas
  - Material disponible previamente para estudio
  - Actividades evaluadas en todas las clases
- Ayudantía/Laboratorio: 1
- Lecturas complementarias

**“BY FAILING TO PREPARE, YOU ARE  
PREPARING TO FAIL”**

*(Benjamin Franklin)*

# Evaluaciones

- Midterm (MT)
- Examen (FE)
- Controles sorpresa (C)
- Tareas (T)
- Actividades (AC)

$$NC = 0.15 \times MT + 0.2 \times FE + 0.3 \times \bar{T} + 0.25 \times \overline{AC} + 0.1 \times \bar{C}$$

# Evaluaciones

Adicionalmente, para aprobar el curso el alumno debe cumplir con:

1. El promedio ponderado entre MT y FE debe ser mayor o igual a 3.500
2. AC debe ser mayor o igual a 3.700
3. T debe ser mayor o igual a 3.950

Si el alumno cumple con **todas** las condiciones mencionadas, la nota final del curso (NF) corresponde a NC. En caso contrario, **NF es la nota mínimo entre los items no cumplidos.**

# Evaluaciones

- Durante el semestre **NO** se borrará ninguna evaluación. Tampoco existe la posibilidad de ser eximido del Examen final.
- Solo se aproximará la nota final NF. Todo el resto de las notas serán usadas con dos decimales.
- No se podrá faltar al midterm o el examen final. **La inasistencia a cualquiera de ellos es reprobatoria**

# Recursos

- SYLLABUS: <https://github.com/IIC2233-2016-1/syllabus>
- SIDING

Integridad Académica



# Cumplimiento de las normas en evaluaciones

Desacatar las indicaciones de cada evaluación tiene como sanción inmediata un 1.0 en dicha evaluación. Por ejemplo: Cambios arbitrarios en las parejas de trabajo, no respetar los medios de entrega de evaluaciones, formatos, etc.

# Política de Integridad Académica

Cualquier situación de copia en alguna evaluación tendrá como sanción un **1.1 final en el curso**. Esto sin perjuicio de sanciones posteriores que estén de acuerdo a la Política de Integridad Académica de la Escuela de Ingeniería y de la Universidad, que sean aplicables para el caso.