

# **ELO329: Diseño y Programación Orientados a Objetos**

## **Plan del curso**

Agustín Gonzalez

Patricio Olivares

# Resultados de aprendizaje

Al finalizar este curso se espera que sea capaz de:

- Reconocer las características de los lenguajes orientados a objetos, definiendo cada una de ellas y reconociendo sus contextos de uso.
- Utilizar los lenguajes Java y C++ sobre distintos entornos en la creación de soluciones de software de propósito general.
- Utilizar metodologías de desarrollo y herramientas que las apoyen, aplicadas a proyectos.

# Contenidos

- Conceptos de Orientación a Objetos
- Java
  - Introducción a Java
  - Objetos, clases, herencia, clases abstractas, clase Object
  - Interfaces, clases anidadas
  - Programación basada en eventos
  - Programación de interfaces gráficas: JavaFX
  - Manejo de excepciones
  - Generación de paquetes y documentación Javadoc Layout
  - Introducción a la programación en Android

# Contenidos

- C++
  - Clases en C++
  - Sobrecarga de operadores
  - Calificador Friend y Static
  - Manejo de punteros y memoria dinámica
  - Herencia y ligado dinámico
  - Excepciones
  - Programación genérica: templates, vectores y listas
  - Algoritmos genéricos
  - Patrones de diseño
  - Programación en Qt

# Contenidos

- Ingeniería de software
  - Proceso de desarrollo de software
  - Desarrollo iterativo e incremental
  - Casos de uso y certificación de empresas desarrolladoras

# Evaluación del curso

- Individual
  - 2 certámenes ( $C$ ), 65%
    - $\frac{1}{3}$  teórico
    - $\frac{2}{3}$  práctico
- Grupal
  - Proyecto ( $P$ ), 10%
  - 3 Tareas ( $T$ ), 25%

# Evaluación del curso

- Nota Final (NF):

$$C = \frac{C1 + C2}{2}$$

$$T = \frac{T1 + T2 + T3}{3}$$

if  $C \geq 50$ :

$$NF = 0.65 \cdot C + 0.25 \cdot T + 0.1 \cdot P$$

else:

$$NF = 0.9 \cdot C + 0.07 \cdot T + 0.03 \cdot P$$

# Código de ética

Al realizar la evaluación en este curso, cada estudiante adhiere a las siguientes reglas:

- Desarrollar las evaluaciones individuales por su propia cuenta, sin la ayuda de terceros.
- El código desarrollado en las actividades grupales debe ser de autoría de los integrantes del grupo.
- No participar en actividad alguna que pretenda mejorar deshonestamente su resultado, o para mejorar o perjudicar los resultados de otros.
- No publicar sus respuestas durante el desarrollo de las evaluaciones por ningún medio.
- Subir sus respuestas del certamen a la plataforma Aula USM con su propio login institucional.



# Código de ética

- No permitir que nadie más use su nombre de usuario y/o contraseña institucional.

## Ante una falta

- En caso de constatar que algún estudiante ha cometido una infracción a alguna de estas reglas y dependiendo la gravedad de la falta, la Coordinación del curso considerará calificar la evaluación con nota cero e informar a la Dirección General de Docencia, o alternatively, presentar el caso a la Comisión Universitaria.

# **ELO329: Diseño y Programación Orientados a Objetos**

## **Plan del curso**

Agustín Gonzalez

Patricio Olivares