

ELO329 - Diseño y Programación Orientados a Objetos

Plan del curso

Agustín González

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 González

Patricio Olivares