

ELO329: Diseño y Programación Orientados a Planificación General

Agustín J. González
Departamento de Electrónica

Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el 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
- Managers y Java Archives
- 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

☐ 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 %
 - ☐ 1/3 teórico
 - ☐ 2/3 práctico

☐ Grupal:

- Proyecto (P), 10 %
- 3 Tareas (T), 25 %

☐ Nota final (NF):

$C = \text{PROMEDIO}(C1, C2)$

$T = \text{PROMEDIO}(T1, T2, T3)$

if $C \geq 50$:

$NF = 0.65 * C + 0.25 * T + 0.1 * P$

else:

$NF = 0.9 * C + 0.07 * T + 0.03 * P$

Código de ética

Al realizar una 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.
- ☐ 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.