

# ¡Prepara ya tus maletas!

Tu futuro está en Escocia



**ROBERT GORDON**  
UNIVERSITY ABERDEEN

**Fundamentos de Ingeniería del Software**  
**3º del Doble Grado en I. Informática y Matemáticas**  
**3ª del Doble Grado en I. Informática y ADE**  
**26-Junio-2020**

**Apellidos y Nombre:**

Responda **V** o **F**, en el espacio destinado a tal efecto, a las siguientes cuestiones.

Un acierto son **2 puntos**, un fallo resta **1 punto** (total **100 puntos**)

- ☐ **F** Todos los sustantivos que se identifiquen en los casos de uso se representan como conceptos en el diagrama conceptual.
- ☐ **F** El diagrama de componentes especifica el hardware físico sobre el que se ejecutará el sistema software.
- ☐ **V** Uno de los objetivos de la fase de inicio del proceso unificado es el estudio de viabilidad del sistema a desarrollar.
- ☐ **F** Durante la etapa de definición hay que conseguir encontrar la solución software al sistema analizado.
- ☐ **F** Las clases del diagrama de clases del diseño toman sus atributos de los diagramas de comunicación.
- ☐ **F** Todos los enlaces estereotipados con <<L>>, <<P>> o <<G>> estarán en el diagrama de clases del diseño como una asociación.
- ☐ **V** El usuario es una pieza importante en el proceso de validación de las especificaciones del software.
- ☐ **F** El uso de mecanismos de abstracción en el diseño permiten obtener la modularidad adecuada de un sistema software.
- ☐ **V** Uno de los problemas más importantes en el proceso de desarrollo del software es el incumplimiento de la planificación.
- ☐ **F** El modelo de prototipos es un buen método para validar los requisitos de los usuarios en cualquier proyecto de desarrollo de software.
- ☐ **F** En la arquitectura multicapa las capas deben estar lo más acopladas posible
- ☐ **V** Los requisitos no funcionales definen los criterios de calidad del sistema software.
- ☐ **F** Las asociaciones de navegación se obtienen a partir de las asociaciones del modelo conceptual.
- ☐ **F** Los requisitos no funcionales no tienen ninguna relación con los funcionales.
- ☐ **V** En el diagrama de clases del diseño pueden aparecer clases que no estaban en el diagrama de conceptos construido en el modelo de análisis.

WUOLAH

Universidad  
**muy TOP**

Pide tu  
**Visado**

Podrás  
**Trabajar**  
en el país

Que el **Brexit**  
no afecte tus  
planes en UK  
**¡Escocia**  
te espera!



**LAE** Educación  
Internacional

- ☒ Una de las funciones de la relación de inclusión en los casos de uso es descomponer un caso de uso complejo y largo en varios, para facilitar su comprensión.
- ☒ La detección de conflictos entre los requisitos es una de las principales actividades del análisis de requisitos.
- ☒ Las bases principales para obtener los diagramas de comunicación son los contratos y el modelo conceptual.
- ☐ Un caso de uso sólo puede tener un actor principal que coincide con el que inicia el caso de uso.
- ☒ El uso de métodos de desarrollo ágiles rompen con la filosofía de equipos de trabajo organizados de forma jerárquica.
- ☒ Una de las ventajas al incluir las relaciones entre los casos de uso es que se reduce el texto generado en la descripción de los casos de uso.
- ☐ Uno de los pasos a realizar en la elaboración del modelo de interacción de objetos es la incorporación de las asociaciones entre las clases de objetos.
- ☒ Los diagramas de actividad se usan como complemento a la descripción de un caso de uso complejo.
- ☒ El uso del patrón controlador en la elaboración del modelo de diseño se hace para reducir el nivel de acoplamiento entre los elementos de la interfaz de usuario y los que modelan la solución.
- ☒ Los proyectos software reales raramente se adaptan a un modelo de ciclo de vida clásico o en cascada.
- ☒ El análisis de requisitos permite descubrir los conflictos existentes entre los requisitos.
- ☐ Durante el análisis no se estudia la solución que se va a proponer al problema planteado, eso se deja a la fase de diseño.
- ☐ Con el análisis orientado a objetos sólo se modelan las propiedades estáticas del ámbito del problema.
- ☐ Los casos de uso “esenciales” son los procedimientos comunes más importantes del sistema
- ☒ No se deben usar atributos de un concepto como clave de acceso desde otro concepto.
- ☐ El modelo conceptual se representa usando un diagrama de clases que contiene las clases con sus atributos, métodos y asociaciones.
- ☐ En un diagrama de secuencia del sistema pueden aparecer tantos objetos como se necesiten para modelar la interacción entre ellos.
- ☒ Un caso de uso puede generar más de una operación en el diagrama de secuencia del sistema.
- ☐ Los patrones de diseño para la asignación de responsabilidades a objetos ayudan a obtener el diagrama de clases del diseño.
- ☒ Una asociación es una conexión significativa y relevante entre conceptos.

- ☐ F | El modelo estructural del análisis está representado por el/los diagramas de secuencia del sistema.
- ☒ V | Antes de definir una subclase en un modelo conceptual se debe comprobar que cumple las reglas del 100% y del “es-un”.
- ☒ V | El diseño es una tarea clave para la calidad del producto software.
- ☐ F | Un cambio de estado que se describe en las poscondiciones de un contrato es la creación de un atributo.
- ☐ F | Cuando se construye un modelo conceptual es mejor añadir el mayor número posible de asociaciones entre conceptos.
- ☒ V | Un participante en un diagrama de secuencia puede ser un objeto individual o un multiobjeto.
- ☒ V | La diferencia entre una precondición y una excepción es que la precondición no tiene que comprobarse en la operación que se está definiendo.
- ☒ V | En el diagrama de clases del diseño, la multiplicidad se obtiene de la existencia o no de multiobjetos en los diagrama de comunicación.
- ☐ F | La Etnografía es una técnica de obtención de requisitos que consiste en preguntar a los trabajadores de un negocio sobre la forma en que realizan sus tareas.
- ☐ F | El incumplimiento de la planificación lleva de forma inmediata al aumento de personal en el equipo de desarrollo.
- ☒ V | Una característica de los métodos ágiles es las entregas frecuentes.
- ☒ V | Un diagrama de secuencia del sistema es un diagrama de secuencia de UML en el que se muestran los eventos generados por los actores.
- ☐ F | Los requisitos de un proyecto software pueden cambiar continuamente, pero esto no es un problema ya que los sistemas software son flexibles (se adaptan a los cambios).
- ☐ F | Para obtener un buen diseño, cada módulo debe presentar un bajo nivel de cohesión.
- ☒ V | La arquitectura de un sistema software facilita la comprensión de la estructura global del sistema.