

Optativas objetivas

Algunas sugerencias de materias optativas en las que pueden profundizar aspectos avanzados de POO

Métodos ágiles para aplicaciones web

- La materia abarca el desarrollo y el mantenimiento de aplicaciones web con metodologías ágiles, enfatizando los valores y principios de las mismas y ejercitando sus prácticas.
- Nos enfocaremos además en el desarrollo de software de calidad y centrado en el usuario, integrando métodos de evaluación y mejora de la usabilidad con prácticas ágiles.
- Esta materia les permite a los alumnos profundizar los conocimientos adquiridos en el Paradigma de Orientación a Objetos y en conceptos básicos de Ingeniería de Software, en el contexto de la construcción de aplicaciones complejas como es el caso de las aplicaciones web con procesos de negocio, usando prácticas ágiles.

Taller de POO 1

- Profundizar en la tecnología de orientación a objetos y diferentes temas de alto impacto en la actualidad, para desarrollar un trabajo de mediana envergadura en forma grupal siguiendo una metodología ágil.
- Abordar temas avanzados de la POO:
 - Reflexión
 - Expresiones Lambda y “Continuaciones
 - Arquitecturas

Bases de datos 2

- Objetivo: Presentar aspectos de persistencia de la información en sistemas desarrollados bajo el paradigma de Objetos
- Relación con O1, O2: se repasan los principales conceptos del paradigma y en base a patrones, frameworks y técnicas de diseño se presenta la persistencia OO, a través de mapeadores objeto-relacional hasta llegar a nuevos paradigmas como el NOSQL o Cloud.

Desarrollo de software basado en modelos

- El objetivo de esta asignatura es brindar conocimientos sobre el proceso de desarrollo de software iterativo e incremental Basado en modelos, que permite una mejora de la productividad y calidad del software a través de un proceso guiado por modelos.
- Se introduce al alumno en el Desarrollo Dirigido por Modelos (MDD), un nuevo paradigma soportado por potentes herramientas que generan código a partir de modelos y transformaciones de modelos.
- Es correlativa de Objetos 2 ya que profundiza en el proceso de desarrollo para sistemas orientados a Objetos y utiliza el lenguaje gráfico UML para el modelado de los mismos, introducido en Objetos 1.

Sistemas colaborativos

- Definición y conocimiento de los Sistemas Colaborativos
- Se enfatizarán aspectos de diseño, basados en modelos para definir las características de estas aplicaciones.
 - Desarrollo dirigido por modelos aplicado a los Sistemas Colaborativos
 - Se utiliza un lenguajes de modelado relacionado con Diagramas de Clase, de Actividad y de Máquinas de estado de UML
- Se trabaja con aspectos de diseño orientado a objetos y patrones de diseño
- Se fomenta el reuso de componentes

Ingeniería de Aplicaciones Web

- Analizar y comprender metodológicamente el Diseño de Aplicaciones en la Web
- Aplicar técnicas ágiles de captura de requerimientos
 - Mockups y prototipado en alta
- Desarrollar aplicaciones robustas con tecnologías state-of-the-art
 - AngularJS, NodeJS
- Balanceo de carga y alta disponibilidad
- Seguridad y privacidad de aplicaciones Web
 - OWASP (Open Web Application Security Project)

Introducción a la Computación Móvil

- Esta materia abordan las características particulares de las aplicaciones Móviles basadas en Posicionamiento, analizando diferentes aspectos relacionados a este tipo de aplicaciones.
- Como parte de la materia se diseñan aplicaciones móviles usando buenas prácticas de la Ingeniería de Software, para soportar su evolución.
- Además, se explora el diseño in-situ de las mismas.
- Se utilizan buenas prácticas de la Ingeniería de Software como son, por ejemplo, los patrones de diseño y la separación de concerns.
- Se discuten grupalmente los diseños analizando la escalabilidad de los mismos.