

- **Materia**

Enxeñaría do Software

- **Número de créditos**

3 créditos ECTS

- **Profesorado**

Andrade Garda, Javier (2 créditos)

Pena Brage, Francisco (1 crédito)

- **Prerrequisitos**

Materia obrigatoria

- **Obxectivos da materia**

Os obxectivos que se busca acadar son os seguintes:

1. Comprensión básica dos principais paradigmas de desenvolvemento software
2. Estudo do Paradigma Orientado a Obxectos
3. Posta en operación do Paradigma Orientado a Obxectos, amosando a súa aplicación a casos reais xenéricos e a proxectos de desenvolvemento reais do eido matemático

- Contidos mínimos

O programa da materia a desenvolver é o seguinte:

1. Principais paradigmas de desenvolvemento software
2. Paradigma Orientado a Obxectos. Introducción e conceptos básicos
3. Análise, deseño e aspectos de desenvolvemento na Orientación a Obxectos
4. Notación básica UML
5. Proceso recomendado de análise e deseño na Orientación a Obxectos
6. Patróns de deseño na Orientación a Obxectos. Introducción e exemplos
7. Presentación de exemplos reais xenéricos
8. Presentación de exemplos reais no eido matemático

- Bibliografía básica

- “Ingeniería del Software. Un enfoque práctico”. Roger S. Pressman. McGraw Hill
- “El Lenguaje Unificado de Modelado”. Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson. Addison Wesley
- “Patrones de Diseño”. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson y John Vlissides. Addison Wesley

- Bibliografía complementaria

- “Ingeniería de Software Orientada a Objetos con UML, Java e Internet”. Alfredo Weitzenfeld. Thomson
- “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”. Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh. Addison Wesley

- Competencias/destrezas/habilidades

A materia está orientada a desenvolver as seguintes capacidades técnicas nos estudantes:

- o Capacidade de por en práctica os coñecementos teóricos acadados nas fases de análise e deseño na Orientación a Obxectos
- o Capacidade de comprender e criticar os modelos orientados a obxectos obtidos nun proxecto de desenvolvemento software

- Metodoloxía da ensinanza

A metodoloxía será a seguinte:

1. Clases teóricas de explicación do temario e discusión dos conceptos
2. Presentación e resolución guiada de exercicios, discutindo as posibles solucións
3. Presentación de casos reais e explicación guiada das posibles solucións

- Sistema de avaliación da aprendizaxe

A avaliación estará baseada na comprensión efectiva dos conceptos teóricos explicados (cun peso do 40%) e a capacidade de por en práctica ditos conceptos (cun peso do 60%)

- Tempo de estudos e de traballo persoal

Os 3 créditos ECTS van supoñer unhas 75 horas de traballo do estudante. Destas 75 horas, 30 correspóndense coa docencia presencial impartida polos profesores na aula e 45 ao traballo non presencial do estudante para comprender os conceptos, pensar os exercicios e exemplos propostos e discutir alternativas e propoñer solucións aos mesmos.

- **Recomendacións para o estudo da materia**

Recoméndase a asistencia activa ás clases de presentación de conceptos, plantexando cantas dúbidas houber e alternativas atopar. Tamén é importante ampliar as explicacións facendo uso da bibliografía indicada. Cando se presenten exemplos e casos reais, é fundamental ter claro a situación proposta e participar nas discusións, razoamentos e críticas ás solucións parciais que se vaian atopando entre todos