



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Informaticos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

105000025 - Ingenieria Del Software li

### PLAN DE ESTUDIOS

10II - Grado En Ingenieria Informatica

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2024/25 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

|  |    |
|--|----|
| 1. Datos descriptivos.....                       | 1  |
| 2. Profesorado.....                              | 1  |
| 3. Conocimientos previos recomendados.....       | 2  |
| 4. Competencias y resultados de aprendizaje..... | 2  |
| 5. Descripción de la asignatura y temario.....   | 3  |
| 6. Cronograma.....                               | 5  |
| 7. Actividades y criterios de evaluación.....    | 9  |
| 8. Recursos didácticos.....                      | 13 |
| 9. Otra información.....                         | 14 |

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombre de la asignatura</b>             | 105000025 - Ingenieria del Software II                   |
| <b>No de créditos</b>                      | 6 ECTS   |
| <b>Carácter</b>                            | Obligatoria  |
| <b>Curso</b>                               | Cuarto curso   |
| <b>Semestre</b>                            | Séptimo semestre   |
| <b>Período de impartición</b>              | Septiembre-Enero   |
| <b>Idioma de impartición</b>               | Castellano   |
| <b>Titulación</b>                          | 10II - Grado en Ingenieria Informatica                   |
| <b>Centro responsable de la titulación</b> | 10 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Informaticos |
| <b>Curso académico</b>                     | 2024-25  |

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

| <b>Nombre</b>                      | <b>Despacho</b> | <b>Correo electrónico</b> | <b>Horario de tutorías<br/>*</b>                            |
|------------------------------------|-----------------|---------------------------|---|
| Ana Maria Moreno Sanchez-Capuchino | 5102            | anamaria.moreno@upm.es    | L - 13:00 - 15:00<br>X - 14:00 - 16:00<br>V - 13:00 - 15:00 |
| Tomas San Feliu Gilabert           | 5107            | tomas.sanfeliu@upm.es     | L - 10:00 - 13:00<br>X - 10:00 - 13:00                      |

|  |      |                                     |  |
|--|------|-------------------------------------|--|
| Jose Antonio Calvo-<br>Manzano Villalon<br>(Coordinador/a) | 5107 | joseantonio.calvomanzano@<br>upm.es | L - 10:30 - 13:30<br>X - 10:30 - 13:30 |
|--|------|-------------------------------------|--|

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Bases De Datos
- Ingeniería Del Software I

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería Informática no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

### 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 4.1. Competencias

CG-1/21 - Capacidad de resolución de problemas aplicando conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.

CG-11/12/20 - Capacidad para tomar iniciativas y espíritu emprendedor, el liderazgo, la dirección la gestión de equipos y proyectos.

CG-2/CE45 - Capacidad para el aprendizaje autónomo y la actualización de conocimientos, y reconocimiento de su necesidad en el área de la informática.

CG-7:10/16/17 - Capacidad para trabajar dentro de un equipo, organizando, planificando, tomando decisiones, negociando y resolviendo conflictos, relacionándose, y criticando y haciendo autocrítica

Ce 32 - Comprender el concepto de ciclo de vida, que abarca el significado de sus fases (planificación, desarrollo, instalación y evolución), las consecuencias para el desarrollo de todos los aspectos de los sistemas informáticos (el software, el hardware, y el interfaz humano-máquina), y la relación entre la calidad y la gestión del ciclo de vida.

Ce 33 - Aplicar técnicas y procedimientos de gestión y control de la configuración.

Ce 37 - Aplicar técnicas y procedimientos de gestión, control y aseguramiento de la calidad.

Ce 53/54 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA258 - Aplicación de actividades de estimación, Planificación, monitorización y control de proyectos software.

RA256 - Técnicas de trabajo en equipo en proyectos software.

RA259 - Aplicación de actividades de gestión de la configuración del software.

RA257 - Aplicación de actividades de control y de aseguramiento de la calidad del software, y gestión de la calidad del software.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de Ingeniería del Software II se enfoca en aplicar los aspectos de gestión al desarrollo software. La asignatura se basa en el desarrollo de un proyecto software, donde los estudiantes deberán aplicar los aspectos aprendidos tanto en asignaturas previas del grado como en la propia asignatura. Para ello,

1. Inicialmente, se hace una breve introducción al trabajo en equipo y al ciclo de vida que se va a seguir.
2. Se explican algunos conceptos relativos a la gestión del proyecto, es decir, estimación y planificación.
3. Se muestran los aspectos de gestión de configuración.
4. Se continua con conceptos relativos a la gestión del proyecto, es decir, monitorización del proyecto.
5. Se explican los aspectos de calidad.

En paralelo, los alumnos podrán ir aplicando los conceptos explicados teóricamente en el proyecto software a desarrollar.

El orden de impartición de los temas puede variar por necesidades docentes.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a Procesos
  - 1.1. Ciclos de Vida
  - 1.2. Trabajo en Equipo
  - 1.3. Aplicación practica del Ciclo de Vida
2. Estimación y Planificación de Proyectos Software
  - 2.1. Estimación de software
  - 2.2. Planificación
  - 2.3. Monitorización
3. Gestión de Configuración
  - 3.1. Identificación de los elementos de configuración
  - 3.2. Control de configuración
  - 3.3. Informes de estado de la configuración
  - 3.4. Plan de gestión de configuración
4. Gestión de Calidad
  - 4.1. Economía de la calidad
  - 4.2. Control de calidad software
  - 4.3. Gestión de calidad software

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

| Sem | Actividad tipo 1   | Actividad tipo 2 | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación  |
|-----|--|------------------|----------------|--|
| 1   | <p><b>Presentación de la asignatura</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Introducción a procesos: ciclos de vida</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>                            |                  |                |  |
| 2   | <p><b>Introducción a procesos: trabajo en equipo</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Introducción a procesos: ciclos de vida</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>               |                  |                |  |
| 3   | <p><b>Presentación Proyecto (Ciclo 1)</b><br/>Duración: 02:00<br/>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Introducción a procesos: aproximación práctica al ciclo de vida</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> |                  |                |  |
| 4   | <p><b>Estimación y Planificación</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Estimación y Planificación</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>  |                  |                |  |
| 5   | <p><b>Estimación y Planificación: Project</b><br/>Duración: 02:00<br/>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Estimación y Planificación</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>                                  |                  |                |  |
| 6   | <p><b>Gestión de Configuración Software (GCS)</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Gestión de Configuración Software (GCS)</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>                  |                  |                | <p><b>Evaluación Inicial de Estimación/Planificación del Ciclo 1</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> |

|    |  |  |  |   |
|----|--|--|--|---|
| 7  | <p><b>Gestión de Configuración Software (GCS)</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Gestión de Configuración Software (GCS)</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>                    |  |  |   |
| 8  | <p><b>Monitorización</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Monitorización</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>  |  |  | <p><b>Evaluación Inicial de Gestión de Configuración Software del Ciclo 1</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p>   |
| 9  | <p><b>Gestión de Calidad</b><br/>Duración: 02:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Gestión de Calidad</b><br/>Duración: 01:00<br/>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>  |  |  | <p><b>Evaluación Inicial de Monitorización del Ciclo 1</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p>  |
| 10 | <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 02:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 01:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>  |  |  |   |
| 11 | <p><b>Trabajo en Proyecto (Entrega del Ciclo 1)</b><br/>Duración: 02:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Trabajo en Proyecto (Presentaciones del Ciclo 1)</b><br/>Duración: 01:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> |  |  | <p><b>Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 1</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> <p><b>Evaluación Presentación Resumen de Gestión del Ciclo 1 (NO RECUPERABLE)</b><br/>OT: Otras técnicas evaluativas<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> <p><b>Evaluación Presentación de Demo de la Aplicación del Ciclo 1 (NO RECUPERABLE)</b><br/>OT: Otras técnicas evaluativas<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> |
| 12 | <p><b>Presentación Ciclo 2</b><br/>Duración: 02:00<br/>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Realimentación (Ciclo 1) Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 01:00<br/>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>                                |  |  |   |



|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
| 13 | <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 02:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 01:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> |  |  |  |
| 14 | <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 02:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 01:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> |  |  |  |
| 15 | <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 02:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Trabajo en Proyecto</b><br/>Duración: 01:00<br/>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> |  |  | <p><b>Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 2</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> <p><b>Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 1 (RECUPERACIÓN)</b><br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación Global<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> <p><b>Evaluación Presentación Resumen de Gestión del Ciclo 2 (NO RECUPERABLE)</b><br/>OT: Otras técnicas evaluativas<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> <p><b>Evaluación Presentación de Demo de la Aplicación del Ciclo 2 (NO RECUPERABLE)</b><br/>OT: Otras técnicas evaluativas<br/>Evaluación Progresiva<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> |
| 16 |   |  |  | <p><b>Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 2 (RECUPERACIÓN)</b><br/>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br/>Evaluación Global<br/>No presencial<br/>Duración: 00:00</p> <p><b>Examen Individual de Evaluación Progresiva (NO RECUPERABLE)</b><br/>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br/>Evaluación Progresiva<br/>Presencial<br/>Duración: 02:00</p>  |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 17 |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

| Sem. | Descripción   | Modalidad                             | Tipo          | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas  |
|------|---|---------------------------------------|---------------|----------|-----------------|-------------|---|
| 6    | Evaluación Inicial de Estimación/Planificación del Ciclo 1                    | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 00:00    | 0%              | 4 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 53/54                   |
| 8    | Evaluación Inicial de Gestión de Configuración Software del Ciclo 1           | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 00:00    | 0%              | 4 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 53/54          |
| 9    | Evaluación Inicial de Monitorización del Ciclo 1                              | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 00:00    | 0%              | 4 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 53/54                   |
| 11   | Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 1                                   | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 00:00    | 16%             | 4 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54 |
| 11   | Evaluación Presentación Resumen de Gestión del Ciclo 1 (NO RECUPERABLE)       | OT: Otras técnicas evaluativas        | No Presencial | 00:00    | 2.5%            | 0 / 10      | CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20  |
| 11   | Evaluación Presentación de Demo de la Aplicación del Ciclo 1 (NO RECUPERABLE) | OT: Otras técnicas evaluativas        | No Presencial | 00:00    | 2.5%            | 0 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54 |

|    |   |                                       |               |       |      |        |   |
|----|---|---------------------------------------|---------------|-------|------|--------|---|
| 15 | Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 2                                   | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 00:00 | 24%  | 4 / 10 | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54 |
| 15 | Evaluación Presentación Resumen de Gestión del Ciclo 2 (NO RECUPERABLE)       | OT: Otras técnicas evaluativas        | No Presencial | 00:00 | 2.5% | 0 / 10 | CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20  |
| 15 | Evaluación Presentación de Demo de la Aplicación del Ciclo 2 (NO RECUPERABLE) | OT: Otras técnicas evaluativas        | No Presencial | 00:00 | 2.5% | 0 / 10 | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54 |
| 16 | Examen Individual de Evaluación Progresiva (NO RECUPERABLE)                   | EX: Técnica del tipo Examen Escrito   | Presencial    | 02:00 | 50%  | 4 / 10 | Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54   |

### 7.1.2. Prueba evaluación global

| Sem | Descripción  | Modalidad                             | Tipo          | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas  |
|-----|--|---------------------------------------|---------------|----------|-----------------|-------------|---|
| 15  | Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 1 (RECUPERACIÓN) | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 00:00    | 16%             | 4 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54 |
| 16  | Evaluación Gestión del Proyecto del Ciclo 2 (RECUPERACIÓN) | EX: Técnica del tipo Examen Escrito   | No Presencial | 00:00    | 24%             | 4 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-7:10/16/17<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54 |

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción       | Modalidad                           | Tipo       | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas   |
|-------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|--|
| Evaluación Global | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00    | 100%            | 5 / 10      | CG-1/21<br>CG-2/CE45<br>CG-11/12/20<br>Ce 32<br>Ce 33<br>Ce 37<br>Ce 53/54 |

## 7.2. Criterios de evaluación

En el caso de la **CONVOCATORIA ORDINARIA**, solo es posible evaluarse mediante **EVALUACIÓN PROGRESIVA**, siendo necesario obtener al menos una nota superior o igual a 4 en cada una de las siguientes actividades de evaluación (la nota final será la media de las diferentes notas obtenidas según los pesos de cada actividad de evaluación):

**1) Evaluación Gestión del Proyecto Ciclo 1 (semana 11)**, que comprende las cuatro partes siguientes: Estimación/Planificación, GCS, Monitorización y Calidad. Cada una de las partes tiene un peso de un 4%. El peso total de la actividad Evaluación de la Gestión del Proyecto es un 16%. Para poder compensar, es necesario sacar un 4 como mínimo en cada parte.

La calificación se calculará aplicando la media ponderada de la notas obtenidas, siempre que la nota obtenida en cada una de las partes sea mayor o igual que 4.

Esta actividad se considera **RECUPERABLE**, debiéndose entregar las re-entregas que correspondan en la semana 15, junto con la actividad de Evaluación de Gestión del Proyecto Ciclo 2 (semana 15).

En las semanas 6, 8 y 9 se permite una entrega opcional de las actividades de Estimación/Planificación, GCS y Monitorización, respectivamente. Estas entregas no se califican, y su objetivo es poder dar realimentación a los equipos de trabajo sobre los errores cometidos, y que la entrega correspondiente de la semana 11 tenga una mejor calidad.

**2) Evaluación Presentación Resumen de Gestión del Ciclo 1 y Presentación de Demo del producto del ciclo**

**1 en la semana 11.** Esta actividad de evaluación consiste en la entrega de dos videos (cada uno con un peso de 2,5%, para un **peso total del 5%**). Esta actividad se considera **NO RECUPERABLE**.

**3) Evaluación Gestión del Proyecto Ciclo 2 (semana 15),** donde cada parte tiene un peso de un 6%, y el **peso total** de esta actividad de evaluación es un **24%**). Para poder compensar, es necesario sacar un 4 como mínimo en cada parte.

La calificación se calculará aplicando la media ponderada de las notas obtenidas en: Estimación/Planificación, GCS, Monitorización y Calidad del ciclo 2, siempre que la nota obtenida en cada una de las partes sea mayor o igual que 4.

**Esta actividad es RECUPERABLE,** por lo que en el caso de obtener una **nota inferior a 4 en alguna de las partes,** se tendrá que **re-entregar (recuperar) en la semana 16** (prueba de Evaluación Global, actividad de Evaluación Global),

**4) Evaluación Presentación Resumen de Gestión del Ciclo 2 y Presentación de Demo del producto del ciclo 2 (semana 15).** Esta actividad de evaluación consiste en la entrega de dos videos (cada uno con un peso de 2,5%, para un peso total del 5%). Esta actividad se considera **NO RECUPERABLE**.

**5) Examen individual de Evaluación Progresiva (semana 16).** Hay que obtener al menos un 4 sobre 10 para poder compensar con las otras 4 actividades anteriores). El examen Individual de Evaluación Progresiva es **NO RECUPERABLE,** puesto que esta evaluación se realiza el día del examen de la Evaluación Ordinaria de la asignatura.

**Prueba de Evaluación Global, actividad de Evaluación Global (semana 16).** En esta actividad se realizará la re-entrega online relativa a la recuperación de la actividad de Evaluación Gestión del Proyecto Ciclo 2.

En todos los temas de la asignatura, la Evaluación Gestión del Proyecto Ciclo 1 y Evaluación Gestión del Proyecto Ciclo 2 se basará en trabajos prácticos a entregar por los alumnos.

**EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.** La evaluación global en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA se basa en un examen teórico que cubre el 100% de la materia. Para aprobar la asignatura en la evaluación extraordinaria es necesario obtener al menos un 5 (sobre 10).

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre  | Tipo         | Observaciones  |
|---|--------------|--|
| Introduction to Team Software Process   | Bibliografía | Watts Humphrey, Introduction to Team Software Process, Editorial Addison Wesley, ISBN 0-201-47719-X  |
| Applied Software Project Management   | Bibliografía | Andrew Stellman and Jennifer Greene, Applied Software Project Management, O'Reilly Media Inc., 2005 ISBN 0-596-00948-9   |
| Software Estimation: Demystifying the Black Art                                 | Bibliografía | Steve McConnell, Software Estimation: Demystifying the Black Art, Microsoft Press, 2006, ISBN: 0-735-60535-1   |
| Software Cost Estimation with Cocomo II   | Bibliografía | Barry W. Boehm, Chris Abts, A. Winsor Brown, Sunita Chulani, Bradford K. Clark, Ellis Horowitz, Ray Madachy, Donald J. Reifer, Bert Steece, Software Cost Estimation with Cocomo II, Ed: Prentice Hall PTR (August 11, 2000)<br>ISBN-10: 0130266922            |
| PSP: a self-improvement process for software engineers                          | Bibliografía | Watts S. Humphrey, PSP: a self-improvement process for software engineers, Editorial Pearson Education, ISBN 0-321-30549-3   |
| Function Point Analysis: Measurement Practices for Successful Software Projects | Bibliografía | David Garmus, David Garmus, David Herron, Function Point Analysis: Measurement Practices for Successful Software Projects (Addison-Wesley Information Technology Series),<br>Editorial: Addison-Wesley Professional (December 15, 2000)<br>ISBN-10: 0201699443 |

|                               |              |  |
|-------------------------------|--------------|--|
| Sitio Moodle de la asignatura | Recursos web |  |
|-------------------------------|--------------|--|

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

Los derechos y deberes de los estudiantes universitarios están desarrollados en los Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid (BOCM de 15 de noviembre de 2010) y en el Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010 de 30 de diciembre).

El artículo 124 a) de los EUPM fija como deber del estudiante ... " Seguir con responsabilidad y aprovechamiento el proceso de formación, adquisición de conocimiento, y aprendizaje correspondiente a su condición de universitario"... y el artículo 13 de la normativa de evaluación del aprendizaje en las titulaciones oficiales de grado y master universitario de la UPM, aprobada por consejo de Gobierno en su sesión de 26 de mayo de 2022 trata sobre el fraude académico en las pruebas de evaluación

- De acuerdo con las obligaciones establecidas en el Estatuto del Estudiante Universitario, el estudiantado debe abstenerse de la utilización o cooperación que den lugar a fraude académico en cualquiera de las pruebas de evaluación, así como en los trabajos e informes que realicen.
- Ante la comprobación de fraude académico en una prueba de evaluación, se calificará con la puntuación de cero al estudiante o estudiantes implicados en la calificación final de la convocatoria correspondiente a la celebración de la prueba (ordinaria o extraordinaria). Además, en función de la gravedad del caso, el Tribunal de la asignatura podrá acordar la realización de un examen especial y equivalente para evaluar los resultados de aprendizaje de la asignatura en la siguiente convocatoria oficial.
- Si la comprobación de fraude académico se produce durante el desarrollo de la prueba, ésta se podrá interrumpir inmediatamente para el/la estudiante o estudiantes implicados/as, debiendo el profesor o profesora comunicar el porqué de la interrupción.
- En caso de discrepancia de un/una estudiante con la consideración de fraude académico, podrá acogerse al procedimiento de Reclamaciones recogido en el Artículo 31 de esta normativa. El/la Presidente/a de dicha Comisión de Reclamaciones solicitará al profesorado que haya detectado la copia o plagio que elabore un informe sobre el hecho.
- El Tribunal de la Asignatura podrá poner los hechos en conocimiento del Director/a del Departamento, y éste a su vez podrá elevarlos al Rector/a para que pudiera abrirse, en su caso, expediente disciplinario.