

**ANX-PR/CL/001-01**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos con metodologías no clásicas

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Primer semestre

## Datos Descriptivos

---

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre de la Asignatura</b>             | Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos con metodologías no clásicas |
| <b>Titulación</b>                          | 10AK - Master Universitario en Software y Sistemas                            |
| <b>Centro responsable de la titulación</b> | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos                           |
| <b>Semestre/s de impartición</b>           | Primer semestre   |
| <b>Módulos</b>                             | Modulo software   |
| <b>Materias</b>                            | Ingeniería del software   |
| <b>Carácter</b>                            | Optativa  |
| <b>Código UPM</b>                          | 103000380   |
| <b>Nombre en inglés</b>                    | Management strategies and non-classical software development methodologies    |

## Datos Generales

---

|                              |         |                                     |                  |
|------------------------------|---------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Créditos</b>              | 4       | <b>Curso</b>                        | 1                |
| <b>Curso Académico</b>       | 2016-17 | <b>Período de impartición</b>       | Septiembre-Enero |
| <b>Idioma de impartición</b> | Inglés  | <b>Otros idiomas de impartición</b> |                  |

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Software y Sistemas no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Software y Sistemas no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

## Competencias

---

- CEM3 - Aplicar métodos de investigación relevantes a problemas abiertos en el área de la Ingeniería del Software, relacionados tanto con las características peculiares del producto software como con la gestión del desarrollo del mismo
- CG12 - Comprensión amplia de las técnicas y métodos aplicables en una especialización concreta, así como de sus límites
- CG13 - Apreciación de los límites del conocimiento actual y de la aplicación práctica de la tecnología más reciente.
- CG14 - Conocimiento y comprensión de la informática necesaria para la creación de modelos de información, y de los sistemas y procesos complejos
- CG17 - Habilidades de gestión y capacidad de liderar un equipo que puede estar integrado por disciplinas y niveles distintos.
- CG4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CG7 - Especificación y realización de tareas informáticas complejas, poco definidas o no familiares
- CG8 - Planteamiento y resolución de problemas también en áreas nuevas y emergentes de su disciplina
- CG9 - Aplicación de los métodos de resolución de problemas más recientes o innovadores y que puedan implicar el uso de otras disciplinas
- CGI20 - Adquirir conocimientos científicos avanzados del campo de la informática que le permitan generar nuevas ideas dentro de una línea de investigación.
- CGI23 - Capacidad de leer y comprender publicaciones dentro de su ámbito de estudio/investigación, así como su catalogación y valor científico

## Resultados de Aprendizaje

---

- RA28 - Analizar investigaciones pioneras que pretendan cubrir debilidades en las actividades de estimación y planificación de proyectos llevados a cabo con metodologías no clásicas
- RA29 - Identificar debilidades en las actividades de análisis y diseño de proyectos llevados a cabo con metodologías no clásicas.
- RA30 - Analizar investigaciones pioneras que pretendan cubrir debilidades en las actividades de requisitos y diseño de proyectos llevados a cabo con metodologías no clásicas
- RA27 - Identificar debilidades en las actividades de estimación y planificación de proyectos llevados a cabo con metodologías no clásicas.

## Profesorado

---

### Profesorado

| Nombre   | Despacho | e-mail                 | Tutorías          |
|--|----------|------------------------|-------------------|
| Moreno Sanchez-Capuchino, Ana Maria<br>(Coordinador/a) | 5102     | anamaria.moreno@upm.es | L - 15:00 - 21:00 |

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

## Descripción de la Asignatura

---

This subjects provides an overview of the agile development process. We will review the main differences with traditional development and how agile practices can be used to solve some important lacks in classical methods.

We will also cover the main agile practices and methods used nowadays in industry.

We will work in agile teams to build a software product according to the previous practices and methods.

## Temario

---

1. Agile Artifacts
2. Fundamentals of Agile Development
3. Description of Agile Methods
  - 3.1. XP
  - 3.2. Scrum
  - 3.3. Kanban
  - 3.4. FDD
  - 3.5. Comparison of Agile Methods
4. Agile Usability
  - 4.1. The User/Customer Role in Agile Methods
  - 4.2. Implications of Usability Mechanisms in the Agile Artefacts
  - 4.3. Implications of Usability in the Agile Process
5. Agile Project

## Cronograma

**Horas totales:** 38 horas

**Horas presenciales:** 38 horas (36.5%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:**  
100%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:**  
100%

| Semana    | Actividad Presencial en Aula   | Actividad Presencial en Laboratorio | Otra Actividad Presencial | Actividades Evaluación   |
|-----------|--|-------------------------------------|---------------------------|--|
| Semana 1  | <b>Unit 1</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 2  | <b>Unit 2</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 3  | <b>Unit 2</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 4  | <b>Unit 2</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 5  | <b>Unit 3</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 6  | <b>Unit 3</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 7  | <b>Unit 3</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           | <p><b>Presentation of Report 1</b><br/>Duración: 00:30<br/>PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo<br/>Evaluación continua y sólo prueba final<br/>Actividad presencial</p> <p><b>Description of Report 1</b><br/>Duración: 00:00<br/>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br/>Evaluación continua y sólo prueba final<br/>Actividad no presencial</p> |
| Semana 8  | <b>Unit 4</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 9  | <b>Unit 4</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |
| Semana 10 | <b>Unit 4</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                                     |                           |  |

|           |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|
| Semana 11 | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |  |  |  |
| Semana 12 | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |  |  | <b>Presentation of Project</b><br>Duración: 00:30<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua y sólo prueba final<br>Actividad presencial  |
| Semana 13 | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |  | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>OT: Otras actividades formativas |  |
| Semana 14 | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |  |  | <b>Presentation of Project</b><br>Duración: 00:30<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua y sólo prueba final<br>Actividad presencial  |
| Semana 15 | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |  | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>OT: Otras actividades formativas |  |
| Semana 16 | <b>Unit 5</b><br>Duración: 02:00<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |  |  | <b>Presentation of Project</b><br>Duración: 00:30<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua y sólo prueba final<br>Actividad presencial  |
| Semana 17 |  |  |  | <b>Description of the Project Report</b><br>Duración: 00:00<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua y sólo prueba final<br>Actividad no presencial<br><b>Active Participation of Students</b><br>Duración: 00:00<br>OT: Otras técnicas evaluativas<br>Evaluación continua y sólo prueba final<br>Actividad no presencial |

**Nota.-** El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

**Nota 2.-** Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

## Actividades de Evaluación

| Semana | Descripción                       | Duración | Tipo evaluación                         | Técnica evaluativa                         | Presencial | Peso | Nota mínima | Competencias evaluadas                                  |
|--------|-----------------------------------|----------|---|--|------------|------|-------------|---|
| 7      | Presentation of Report 1          | 00:30    | Evaluación continua y sólo prueba final | PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo | Sí         | 5%   | 5 / 10      | CEM3, CGI20, CGI23                                      |
| 7      | Description of Report 1           | 00:00    | Evaluación continua y sólo prueba final | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo      | No         | 20%  | 5 / 10      | CEM3, CGI20, CGI23                                      |
| 12     | Presentation of Project           | 00:30    | Evaluación continua y sólo prueba final | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo      | Sí         | 5%   | 5 / 10      | CEM3, CG8, CG9, CG7, CG12, CG13, CG14, CG4, CG17, CGI20 |
| 14     | Presentation of Project           | 00:30    | Evaluación continua y sólo prueba final | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo      | Sí         | 5%   | 5 / 10      | CGI20, CEM3, CG8, CG4, CG9, CG7, CG12, CG13, CG14, CG17 |
| 16     | Presentation of Project           | 00:30    | Evaluación continua y sólo prueba final | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo      | Sí         | 5%   | 5 / 10      | CGI20, CEM3, CG8, CG4, CG9, CG7, CG12, CG14, CG13, CG17 |
| 17     | Description of the Project Report | 00:00    | Evaluación continua y sólo prueba final | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo      | No         | 50%  | 5 / 10      | CGI20, CEM3, CG8, CG4, CG9, CG12, CG7, CG13, CG14, CG17 |
| 17     | Active Participation of Students  | 00:00    | Evaluación continua y sólo prueba final | OT: Otras técnicas evaluativas             | No         | 10%  |             | CGI20, CG8, CG13, CG14                                  |

## Criterios de Evaluación

The final grade of students will be calculated according to their performance in the two reports to be done and their class participation.

- Active participation of students (10%)
- Content of two reports (20%, 50% each)
- Presentation of the two reports (5%, 15% each)

Students must get a minimum of 5 points in the assessment of each of the two reports in order to pass the matter.

Students must get a minimum of 5 points (over 10) as final grade in order to pass the matter.



## Recursos Didácticos

---

| Descripción                            | Tipo         | Observaciones   |
|--|--------------|---|
| Bibliography Agile                     | Bibliografía | A. Cockburn. Agile Software Development, Addison Wesley, 2002                                     |
| Bibliography Scrum                     | Recursos web | <a href="http://scrumtraininginstitute.com/library">http://scrumtraininginstitute.com/library</a> |
| Process Agility and Software Usability | Recursos web | <a href="http://citeseer.ist.psu.edu/465732.html">http://citeseer.ist.psu.edu/465732.html</a>     |
| Agile Ecosystems                       | Bibliografía | J. Higsmith. Agile Software Development Ecosystems. Addison-Wesley, 2005                          |