

## Guía Docente: Planificación II

| DATOS GENERALES                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Facultad</b>                    | Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas   |
| <b>Titulación</b>                  | Máster en Dirección y Gestión de Proyectos  |
| <b>Plan de estudios</b>            | 2018  |
| <b>Materia</b>                     | El Proceso de Planificación   |
| <b>Carácter</b>                    | Obligatorio   |
| <b>Período de impartición</b>      | Segundo Trimestre   |
| <b>Curso</b>                       | Primero   |
| <b>Nivel/Ciclo</b>                 | Máster  |
| <b>Créditos ECTS</b>               | 6   |
| <b>Lengua en la que se imparte</b> | Castellano  |
| <b>Prerrequisitos</b>              | No se prevén requisitos previos, por tanto los requisitos serán los propios del título. |

| DATOS DEL PROFESORADO         |   |                           |   |
|-------------------------------|---|---------------------------|---|
| <b>Profesor</b>               | Luis Miguel Serna Jara  | <b>Correo electrónico</b> | luismiguel.serna@ui1.es                     |
| <b>Área</b>                   | Ingeniería de la Construcción   | <b>Facultad</b>           | Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas |
| <b>Perfil Profesional 2.0</b> | LinkedIn: <a href="https://es.linkedin.com/in/luis-miguel-serna-jara-64894355">https://es.linkedin.com/in/luis-miguel-serna-jara-64894355</a><br>ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-8812-2066">https://orcid.org/0000-0002-8812-2066</a> |                           |   |

**CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA****Asignaturas de la materia**

- Planificación I
- Planificación II

**Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional**

La asignatura Planificación II complementa la asignatura Planificación I y ambas están dedicadas a la planificación de los proyectos. En planificación II se aborda el estudio detallado de cómo se debe planificar la gestión de los recursos humanos, los *stakeholders* de un proyecto y la comunicación con ellos. Además, se estudiará la planificación de la gestión de las adquisiciones para garantizar la viabilidad del proyecto así como la planificación de la gestión del riesgo. Por último, se aprenderán los principios y procedimientos generales para la gestión integrada de un proyecto.

Para facilitar la gestión de muchas de las áreas anteriormente citadas, se suelen utilizar sistemas digitales basados en aplicaciones de software que también presentaremos en esta asignatura. Tanto de tipo analítico o modeladoras, para la gestión de riesgos, como de tipo ejecutivo o colaborativas, para la gestión del equipo y los interesados. También introduciremos el concepto de Sistema de Gestión de Proyectos (PMIS).

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Competencias de la asignatura</b></p>              | <p>Generales y básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CB-07: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares), relacionados con su área de estudio.</li> <li>• CB-08: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</li> <li>• CG1: Dominar e integrar las técnicas, instrumentos y métodos de gestión necesarios, debidamente actualizados, para poder ejercer como directivo profesional.</li> <li>• CG3: Saber valorar la importancia de las numerosas y diversas características de los entornos internos y externos de la organización tanto para practicar con éxito la gestión empresarial como para contribuir a la consecución de los objetivos corporativos.</li> </ul> <p>Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE3: Mediante aplicaciones de software, conocer y aplicar herramientas avanzadas de modelización y colaboración propias de la gestión de proyectos, que incluyan indicadores de gestión que faciliten la toma de decisiones sobre el proyecto.</li> <li>• CE6: Dominar las técnicas, procedimientos y herramientas necesarios para iniciar, planificar, ejecutar, monitorizar y controlar y cerrar un proyecto cualquiera, de manera integrada.</li> <li>• CE7: Manejar correctamente las técnicas, procedimientos y herramientas necesarios para gestionar cada una de las áreas de conocimiento básicas que intervienen en cualquier proyecto (alcance, tiempo, costes, calidad, recursos, comunicación, riesgos, adquisiciones e interesados) y orientar la gestión de cualquier área especial (financiación, medioambiental, etc.).</li> <li>• CE10: Aumentar la capacidad para analizar y gestionar adecuadamente los riesgos del proyecto, tanto amenazas como oportunidades.</li> </ul> |
| <p><b>Resultados de aprendizaje de la asignatura</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la importancia de conocer bien al equipo y del que y porque se debe aprovisionar, y tener a todos bien informados</li> <li>• Preparar un plan de gestión de las comunicaciones</li> <li>• Preparar un listado de identificación de riesgos</li> <li>• Distinguir entre los riesgos cuantitativos y los cualitativos en un proyecto</li> <li>• Describir el ciclo de la gestión de riesgos</li> <li>• Aprender a analizar los riesgos un proyecto con modelos desarrollados mediante herramientas de software</li> </ul>  |

## PROGRAMACION DE CONTENIDOS

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Breve descripción de la asignatura</b></p> | <p>Esta asignatura se estructura en tres grandes bloques:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riesgos del proyecto</li> </ol> <p>En esta asignatura se abordarán aspectos del área de conocimiento «Gestión de riesgos». El objetivo principal de la gestión de riesgos es comprender que en los proyectos, al ser</p> |
|--|--|

algo que nunca hemos realizado, se incrementa la probabilidad y el impacto tanto de los eventos o situaciones positivas como de los eventos negativos. El éxito del director de Proyectos se alcanzará si logra convertir la incertidumbre en oportunidades, alejando las amenazas.

2. Planes de recursos humanos, comunicación, aprovisionamiento y *stakeholders*.

En esta asignatura veremos que el objetivo principal de la gestión de RRHH en los proyectos es organizar y controlar el equipo de proyecto y la de la gestión de las comunicaciones es asegurar la generación, recogida, distribución, almacenamiento, recuperación y destino final de la información del proyecto. Finalmente se analizarán los sistemas que podemos utilizar para aprovisionar los trabajos para los cuales no disponemos de los recursos necesarios o la experiencia requerida dentro de nuestra organización.

3. Técnicas y sistemas

A través de utilidades de *software* concretas, en esta asignatura se aprenderá el manejo de las técnicas de gestión y sistemas digitales dedicados a la planificación de los riesgos, asignaciones de recursos humanos y sistemas de comunicación y subcontratación de un proyecto. Tanto de tipo analítico o modeladoras como de tipo ejecutivo o colaborativas.

## Contenidos

### **Unidad didáctica 1. La Planificación de la Gestión de Interesados, Recursos Humanos y de la Comunicación.**

Incluye una visión general sobre el papel relevante de la planificación de la Gestión de Recursos Humanos. La posibilidad de contar con un equipo de trabajo adecuado para el desarrollo de un proyecto te garantiza la viabilidad del proyecto. También es necesario establecer los canales de comunicación adecuados con los miembros del equipo y con los interesados.

1.1. Conceptos fundamentales de la gestión

1.2. Planificación de la gestión de la comunicación

1.3. Planificación de la gestión de los recursos humanos

1.4. Planificación de la gestión de los interesados

### **Unidad didáctica 2. La Planificación de la Gestión de las Adquisiciones.**

La correcta planificación de la gestión de las adquisiciones que son necesarias para realizar los trabajos del proyecto garantiza el aprovisionamiento y hace posible el logro de todos sus objetivos. Incluye aprender tanto a cómo determinar las adquisiciones que conviene realizar y elegir a los proveedores más adecuados como a saber colaborar con el departamento de la organización encargado de establecer los correspondientes contratos.

2.1. Conceptos fundamentales de la gestión de adquisiciones

2.2. Estrategias de adquisición

2.3. Documentos de las adquisiciones

2.4. Criterios de selección de proveedores

### **Unidad didáctica 3. La Planificación de la Gestión de la Integración.**

En esta unidad se presentarán los principios y procedimientos generales para la gestión integrada de un proyecto, tales como los dedicados a la coordinación de trabajos, gestión de conocimiento, control de cambios, elaboración de informes de avance y cierre de fase del proyecto, incluida la fase final o cierre de proyecto.

3.1. Conceptos fundamentales de la gestión de la integración

3.2. Planificación de la gestión de la coordinación de trabajos y del conocimiento

3.3. Planificación de la gestión de la información y del cambio

3.4. Planificación de la gestión de la transición y el cierre

#### **Unidad didáctica 4. La Planificación de la Gestión de los Riesgos.**

En esta unidad se trabajarán los métodos para gestionar los riesgos del proyecto, tanto amenazas como oportunidades. Incluye los procesos de identificación y clasificación de riesgos, mediante la valoración con escalas de la probabilidad y el impacto de cada riesgo. También se estudiará la determinación de estrategias y respuestas para gestionarlos adecuadamente. La unidad se evaluará con un cuestionario.

4.1. Conceptos fundamentales y procesos de la gestión de los riesgos de un proyecto

4.2. La identificación de amenazas y oportunidades. El registro de riesgos

4.3. El análisis cualitativo de riesgos. La clasificación de riesgos por prioridad

4.4. La planificación de las respuestas a los riesgos: preventivas, contingentes y reactivas

#### **Unidad didáctica 5. El Análisis Cuantitativo de los Riesgos de un Proyecto**

En esta unidad se trabajarán los métodos para analizar cuantitativamente los riesgos del proyecto. Se estudiarán los conceptos de probabilidad, variable aleatoria y funciones de densidad y distribución. Se presentarán las funciones de distribución continuas y discretas más utilizadas en el análisis de los riesgos de un proyecto. Incluye la utilización de técnicas estadísticas, como los árboles de decisión y los modelos de simulación. La unidad se evaluará con un caso práctico.

5.1. Conceptos de probabilidad, variable aleatoria y funciones de densidad y distribución.

5.2. Las funciones de distribución, continuas y discretas, utilizadas en el análisis de riesgos.

5.3. Aplicación de los árboles de decisión a la gestión de los riesgos.

5.4. Aplicación de los modelos de simulación al análisis de los riesgos.

#### **Unidad didáctica 6. Modelos de Simulación para la Gestión de Riesgos con la aplicación @RISK.**

Aplicando la herramienta de software @RISK, en esta unidad se analizarán cuantitativamente los riesgos de un proyecto con modelos de simulación por Montecarlo. Tales modelos se utilizarán para determinar coberturas al plazo y presupuesto del proyecto, en función de una determinada confianza. También se aplicarán la determinación de coberturas para las reservas de contingencia y de gestión, tanto temporales como económicas del proyecto. Por último, se aplicarán al estudio de la viabilidad de un negocio que justifique el emprendimiento del proyecto. La unidad se evaluará con un cuestionario que abarcará toda la asignatura.

- 6.1. Aplicación de @Risk al cálculo de una cobertura para el plazo de un proyecto.
- 6.2. Aplicación de @Risk al cálculo de una cobertura para el presupuesto de un proyecto.
- 6.3. Aplicación de @Risk al cálculo de la cobertura de las reservas de contingencia del proyecto.
- 6.4. Aplicación de @Risk al cálculo de una cobertura para la viabilidad de un negocio.

## METODOLOGÍA

### Actividades formativas

El alumno dispondrá de documentación básica para su trabajo autónomo en el aula virtual.

Desarrollará actividades de trabajo de descubrimiento inducido a través de la resolución de casos prácticos.

Se potenciará la interacción utilizando algún foro de debate como medio para intercambiar opiniones y enriquecer soluciones a las cuestiones planteadas. También con trabajos individualizados evaluables.

Se hará uso también del cuestionario como herramienta de evaluación de las competencias de la asignatura.

Las tutorías individuales permitirán resolver dudas y promover la interacción con el docente.

Las actividades de autoevaluación permitirán al alumno valorar su evolución.

## EVALUACIÓN

### Sistema evaluativo

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

#### **Sistema de evaluación convocatoria ordinaria**

##### **Opción 1. Evaluación continua**

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final online (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte

en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

### **Opción 2. Prueba de evaluación de competencias**

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final online (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final online**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

### **Características de los exámenes**

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

### **Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria**

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final online** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.



## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>Kerzner, H. (2018). <i>Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. 12th Edition</i>. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley &amp; Sons.</p> <p>PMI. (2021). <i>A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guide - Seventh Edition)</i>. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute. ISBN: 978-1628251845</p>  |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <p>Barato, J. (2013). <i>Los hábitos de un director de proyectos: Aprender, enseñar y practicar buenos hábitos en Dirección de Proyectos</i>. Ediciones Díaz de Santos.</p> <p>EUROPEAN COMMISSION. (2018). <i>PM2 Project Management Methodology Guide</i>. <a href="https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac3e118a-cb6e-11e8-9424-01aa75ed71a1">https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac3e118a-cb6e-11e8-9424-01aa75ed71a1</a></p> <p>García-Tenorio, J. y Sabater, R. (2005) <i>Fundamentos de dirección y gestión de recursos humanos</i>. Thomson Editores.</p> <p>Kerzner, H. (2011). <i>Project management, metrics, KPIs and Dashboards. A guide to measuring and monitoring project performance</i>. John Wiley and Sons.</p> <p>Másmela Carrillo, R.A. (2014). <i>Como implementar Sistemas para la Gestión de Proyectos</i>. Grafiweb.</p> <p>NASA. (2017). <i>NASA Systems Engineering Handbook</i>. S. R. Hirshorn Ed.</p> <p>Ocaña JA. (2012). <i>Gestión de proyectos con mapas mentales Vol. II</i>. Editorial ECU.</p> <p>PM2 Guide, 2018<br/><a href="https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac3e118a-cb6e-11e8-9424-01aa75ed71a1">https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac3e118a-cb6e-11e8-9424-01aa75ed71a1</a></p> <p>UNE-ISO 21500:2022. <i>Gestión de proyectos, programas y carteras de proyectos. Contexto y conceptos</i>. (2022).</p> <p>UNE-ISO 21502:2022. <i>Dirección y gestión proyectos, programas y carteras de proyectos. Directrices para la dirección y gestión de proyectos</i>. (2022).</p> |
| <b>Otros recursos</b>              | <p>International Project Management Association. <a href="https://www.ipma.world/">https://www.ipma.world/</a></p> <p>ISA<sup>2</sup> - Interoperability solutions for public administrations, businesses and citizens <a href="https://ec.europa.eu/isa2/solutions/open-pm2_en">https://ec.europa.eu/isa2/solutions/open-pm2_en</a></p> <p>Ministerio de Asuntos económicos y transformación digital. Open Data <a href="https://datos.gob.es/">https://datos.gob.es/</a></p> <p>Project Management Institute. <a href="http://www.pmi.org/">http://www.pmi.org/</a></p> <p>Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA). <a href="https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home">https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home</a></p> <p>UNE-EN 62198:2015. <i>Gestión de riesgos del proyecto Directrices de aplicación</i>. (2015).</p>   |

### COMENTARIOS ADICIONALES

En esta asignatura se fomentará las actividades prácticas que permitan la adquisición de competencias del alumno.