

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Gestion de proyectos de infraestructuras

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Gestion de proyectos de infraestructuras
Titulación	58AB - Master Universitario en Planificación y Gestión de Infraestructuras
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Civil
Semestre/s de impartición	Primer semestre
Módulos	Modulo i: contenidos comunes
Materias	Planificación y gestión de proyectos de infraestructuras
Carácter	Obligatoria
Código UPM	583000020
Nombre en inglés	Project management in infrastructures

Datos Generales

Créditos	3	Curso	1
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Planificación y Gestión de Infraestructuras no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Planificación y Gestión de Infraestructuras 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

- CE01 - Capacidad para analizar y calcular aspectos legislativos y financieros en proyectos de infraestructuras, tanto en España como en otros países
- CE02 - Capacidad para la gestión, dentro de equipos multidisciplinares, de aspectos relacionados con la planificación, ejecución o explotación de infraestructuras
- CE04 - Capacidad de aplicación de aspectos medioambientales y de sostenibilidad para la planificación, ejecución y explotación de infraestructuras.
- CE05 - Capacidad para la gestión, dentro de equipos multidisciplinares, en lo relacionado a la planificación estratégica, siguiendo criterios de calidad y medioambientales, de aspectos relacionados con la dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de las infraestructuras
- CE06 - Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional en el ámbito de las infraestructuras
- CE07 - Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en los ámbitos de las infraestructuras
- CE09 - Capacidad para la formación continuada en relación a los diferentes tipos de infraestructuras, proporcionando una formación avanzada y competencias en la aplicación tecnológica y de ingeniería en el ámbito de las infraestructuras Terrestres.
- CG01 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
- CG04 - Capacidad para el análisis y la toma de decisiones relacionada con la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos
- CG05 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de planificación y gestión de infraestructuras, etc., en el ámbito de la ingeniería civil y de infraestructuras con garantía de seguridad para las personas y bienes, con calidad final de las infraestructuras
- CG07 - Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones y los conocimientos y las razones últimas que sustentan - a públicos especializados -y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Resultados de Aprendizaje

- RA1 - Conocimiento de las bases de derecho fundamentales para poder desarrollar las actividades de planificación y gestión de infraestructuras

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Sanchez Lavin, Jose Ramon (Coordinador/a)	Direccion	joseramon.sanchez@upm.es	X - 14:00 - 20:00
Yagüe Blanco, Jose Luis		joseluis.yague@upm.es	

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

Profesorado Externo

Nombre	e-mail	Centro de procedencia
Núñez Araque, Jose Maria	josemaria.nunez@pmi-mad.org	PMI

Descripción de la Asignatura

Descripción de la Asignatura

Los profesionales con formación universitaria en ingenierías, arquitectura, economía, etc. presentan una alta cualificación en competencias técnicas o de su especialidad, y aunque a veces solo son requeridos por su experiencia en una materia técnica o específica, en general están destinados a liderar equipos, tratar con clientes, proveedores, etc., por eso también se les requieren competencias transversales como son las habilidades interpersonales (comunicación, negociación,...) y directivas (organización, gestión,...).

La Gestión de Proyectos (Project Management) es una competencia directiva enfocada a dirigir proyectos, en el sentido amplio de: "dirigir contratos o encargos de entregables únicos de cualquier sector o actividad"; y constituye la disciplina (conocimientos, habilidades y técnicas) de organizar y administrar recursos de manera tal que se pueda culminar todo el trabajo requerido en el Proyecto dentro del alcance, el tiempo, y coste definidos.

El conocimiento de la competencia directiva en Gestión de Proyectos acreditado mediante certificaciones profesionales como las de CAPM® y PMP® son una garantía de compartir a nivel internacional la unificación de los términos, conceptos, estructura y directrices sobre las "buenas prácticas" reconocidas en los Sistemas de Gestión de Proyectos como el PMBoK de PMI y la ISO 21500; y capacitan a los profesionales para participar en proyectos transnacionales con equipos multidisciplinares dentro de las organizaciones cada vez más globalizadas que operan en mercados internacionales.

Temario

1. Tema Introdutorio
 - 1.1. Formulación de proyectos I
 - 1.2. Formulación de proyectos II
2. Contexto de la Gestión de Proyectos de Infraestructuras dentro del marco de los PROYECTOS DE INVERSIONES ECONÓMICAS
 - 2.1. Fundamentos de la Gestión/Dirección de Proyectos.
 - 2.2. Evolución de la Gestión de Proyectos.

3. La Norma Internacional ISO 21500 Project Management.
 - 3.1. Los Procesos desde los Grupos de Procesos de la ISO 21500 Project Management.
 - 3.2. Perfil profesional del Director de Proyectos.
 - 3.3. Relaciones profesionales y habilidades directivas.
4. La Norma Internacional ISO 21500 Project Management.
 - 4.1. Los Procesos desde las Áreas de Conocimiento: Entradas y Salidas.
 - 4.2. Gestión de la Integración del Proyecto.
 - 4.3. El estándar PMBoK® del PMI. Introducción a Herramientas y Técnicas.
 - 4.4. Gestión de la Integración.
5. La Norma Internacional ISO 21500 Project Management.
 - 5.1. Los Procesos desde las Áreas de Conocimiento: Entradas y Salidas.
 - 5.2. Gestión de Agentes Interesados del Proyecto.
 - 5.3. Gestión de los Recursos del Proyecto.
 - 5.4. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
 - 5.5. El estándar PMBoK® del PMI. Introducción a Herramientas y Técnicas.
 - 5.6. Gestión de los Agentes Interesados
6. La Norma Internacional ISO 21500 Project Management.
 - 6.1. Los Procesos desde las Áreas de Conocimiento: Entradas y Salidas.
 - 6.2. Gestión del Alcance del Proyecto..
 - 6.3. Gestión del Tiempo del Proyecto
 - 6.4. El estándar PMBoK® del PMI. Introducción a Herramientas y Técnicas.
 - 6.5. Gestión del Alcance
7. La Norma Internacional ISO 21500 Project Management.
 - 7.1. Los Procesos desde las Áreas de Conocimiento: Entradas y Salidas.
 - 7.2. Gestión del Coste del Proyecto.
 - 7.3. Gestión de la Calidad del Proyecto.
 - 7.4. El estándar PMBoK® del PMI. Introducción a Herramientas y Técnicas.
 - 7.5. Gestión del Alcance.
8. La Norma Internacional ISO 21500 Project Management.
 - 8.1. ? Los Procesos desde las Áreas de Conocimiento: Entradas y Salidas.
 - 8.2. ? Gestión de los Riesgos del Proyecto.
 - 8.3. ? Gestión de las Adquisiciones del Proyecto
 - 8.4. ? El estándar PMBoK® del PMI. Introducción a Herramientas y Técnicas.
 - 8.5. ? Gestión del Alcance

9. La Norma Internacional ISO 21500 Project Management. * Acreditación de la aplicación de un Sistema de Gestión de Proyectos basado en la ISO 21500 PM y/o en la Guía PMBoK. Certificación por un organismo externo.

9.1. ? Perfil profesional del Director de Proyectos

9.2. ? Las certificaciones profesionales del PMI: PMP® y CAPM®.

Cronograma

Horas totales: 36 horas

Horas presenciales: 36 horas (46.2%)

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	Tema Introductorio Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	Tema Introductorio Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 4	Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 7	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 8	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 9	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 10	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 11	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 12	Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

Semana 13	Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 14	Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 15	Tema 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 16	Tema 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 17	Examen Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Examen Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial Examen Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad 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
17	Examen	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CG01, CG04, CG05, CG07, CE01, CE02, CE04, CE05, CE06, CE07, CE09
17	Examen	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CG01, CG04, CG05, CG07, CE01, CE02, CE04, CE05, CE06, CE07, CE09

Criterios de Evaluación

Criterios de Evaluación

Evaluación de conocimientos mediante prueba escrita (examen). Aplicación de conocimientos adquiridos en el aula. Para superar la asignatura será necesario aprobar el examen propuesto a final de curso (nota mínima superior o igual a 5). Los alumnos que no superen dicho examen dispondrán de las pruebas finales de la convocatoria ordinaria (enero) o bien convocatoria extraordinaria (junio).

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
PMBok® del PMI	Bibliografía	Libro
ISO 21500 Project Management	Bibliografía	Norma

Otra Información

El curso **aporta la capacitación sobre la competencia en Gestión/Dirección de Proyectos (Project Management)** y está directamente orientado a que los participantes superen los exámenes de **certificación Certified Associate Project Manager (CAPM®)** otorgadas por el Project Management Institute (PMI).

Para superar el examen es necesario conocer los términos, empleados en la norma ANSI denominada **PMBOK® - A Guide to the Project Management Body of Knowledge** con la que el PMI® reinterpreta y estandariza la Gestión/Dirección de Proyectos.

PMI® ha participado en la elaboración de la ISO 21500 Project Management que equivale al capítulo 3 del PMBoK®-Edición 5ª con el que coincide al 95%, y los 11 capítulos restantes la complementan con herramientas y técnicas. Por eso, las certificaciones de CAPM® y PMP® tienen el reconocimiento internacional de profesionales expertos en el estándar PMBoK® y en la norma internacional ISO 21500 PM.

La capacitación en Gestión/Dirección de Proyectos aporta competencia directiva a los profesionales y estratégica a las organizaciones que les permite vincular los resultados del Proyecto a los objetivos de negocio de la Empresa, y por tanto, competir mejor en sus mercados. Y se desarrolla en el siguiente temario:

- La Dirección de Proyectos. Responsabilidad profesional.
- Procesos Directivos: Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento.
- Gestión de la Integración.
- Gestión del Alcance.
- Gestión del Tiempo.
- Gestión del Coste.
- Gestión de la Calidad.
- Gestión de los Recursos Humanos.
- Gestión de las Comunicaciones.
- Gestión del Riesgo.
- Gestión de las Adquisiciones.
- Gestión de los Agentes Interesados en el Proyecto.