

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Planificación y gestión de proyectos ambientales

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2014-15 - Segundo semestre

FECHA DE PUBLICACIÓN

Enero - 2015

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Planificación y gestión de proyectos ambientales
Titulación	06AE - Master Univ. en Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en M.a.
Centro responsable de la titulación	E.T.S. de Ingenieros de Minas y Energia
Semestre/s de impartición	Segundo semestre
Carácter	Optativa
Código UPM	63000066

Datos Generales

Créditos	4	Curso	1
Curso Académico	2014-15	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Master Univ. en Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en M.a. no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Univ. en Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en M.a. 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

CE 2. - Redactar memorias, informes y artículos científicos

CG 1. - Aplicar sus conocimientos y su comprensión, así como sus habilidades para resolver problemas relativos a su campo de estudio, en entornos nuevos o no familiares (temática nueva, prácticas en casos reales, en empresas, investigación básica) y en contextos amplios y multidisciplinares.

CG 10. - Capacidad de gestionar información

CG 2. - Capacidad de integrar conocimientos y de afrontar la complejidad de formular juicios a partir de información incompleta o limitada, y que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas ligadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CG 4. - Comunicar públicamente sus ideas, procedimientos y conclusiones, y los conocimientos y el marco conceptual en que se basan, tanto a audiencias expertas como no expertas, de manera clara y sin ambigüedades.

CG 5. - Desarrollar habilidades y estrategias de aprendizaje que les permiten continuar los estudios de manera ampliamente autodirigida o autónoma.

CG 7. - Capacidad para ejercer liderazgo de equipos o grupos de trabajo.

CG 8. - Creatividad

CG 9. - Capacidad de organización y planificación

Resultados de Aprendizaje

RA61 - Proporcionar a sus alumnos/as las habilidades científico-técnicas requeridas para abordar proyectos de investigación de procesos de contaminación del medio natural.

RA62 - Proporcionar a sus alumnos/as la capacidad de análisis crítico de los ámbitos de investigación en el campo de la contaminación del medio natural que se encuentran en desarrollo y con recorrido de futuro, y los que han alcanzado la madurez.

RA63 - Dotar a sus alumnos/as de los conocimientos y el enfoque multidisciplinares requeridos para dirigir un equipo de investigación en el campo de la contaminación del medio natural

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Mazadiego Martinez, Luis Felipe (Coordinador/a)	211	luisfelipe.mazadiego@upm.es	L - 10:00 - 14:00

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

BORRADOR

Descripción de la Asignatura

La asignatura **Planificación y Gestión de Proyectos Medioambientales** pretende ofrecer la oportunidad de llevar a la práctica buena parte de los conceptos adquiridos a lo largo del Máster. Para ello se hace uso de la metodología descrita por el Project Management Institute (PMI) en lo concerniente a la dirección de proyectos a través del PMBOK (Project Management Body of Knowledge). La Guía del PMBOK contiene una descripción general de los fundamentos de la Gestión de Proyectos reconocidos como Buenas Prácticas. Es, en la actualidad, el único estándar ANSI (American National Standard Institute) para la gestión de proyectos. Por su parte, los objetivos que se persiguen desde el PMI son: a) Formular estándares profesionales en Gestión de Proyectos; b) Generar conocimiento a través de la investigación; c) Promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación.

De esta manera, la asignatura objeto de esta Guía de Aprendizaje, propone realizar y desarrollar proyectos, relacionados con el medioambiente, en grupos de trabajo, siguiendo las especificaciones del PMI. Para ello, y como herramienta de gestión, se dedican parte de las sesiones al conocimiento de programas informáticos utilizados habitualmente para la planificación, control y seguimiento de proyectos, como puede ser Microsoft Project o Microsoft Visio, y de manera complementaria de otros (programas para la realización de mapas conceptuales, programas para el diseño de las Estructuras de Descomposición del Trabajo EDT, programas de análisis de riesgos, etc.).

El aprendizaje de Microsoft Project se lleva a cabo a través de sesiones explicativas por el profesor y por medio de numerosas pruebas de autoevaluación individuales, así como con la programación de casos prácticos, tanto de manera individual como en grupo. Una vez adquirido el nivel de conocimiento necesario, se procede al desarrollo del proyecto medioambiental, que contiene un estudio teórico, una aplicación a Microsoft Project (y otros programas en algunos casos) y a la defensa oral del proyecto.

Temario

1. Introducción a la asignatura. Metodología de trabajo y Métodos de Evaluación.
2. Formación de Grupos de Trabajo y del alumno que ejercerá como Director de Proyecto.
3. Identificación de los participantes con una PMO (Oficina de Gestión de Proyectos). PORTfolio (Cartera de Negocios), Programas y Proyectos.
 - 3.1. Prueba de Autoevaluación
4. Concepto General de Proyecto. Tipos de Proyectos. Razones de los Éxitos y de los Fracazos de un Proyecto.
5. El PMI y la PMBOK.
6. Restricciones de los Proyectos (Coste, Tiempo, Ambito)
7. Definición de las Características y Propiedades Generales del Proyecto de cada uno de los Grupos de Trabajo.
 - 7.1. Prueba de Autoevaluación (en Grupos de Trabajo).
8. Conociendo Microsoft Project (I)
 - 8.1. Interfaz. Menús.
 - 8.1.1. Prueba de Autoevaluación.

9. Conociendo Microsoft Project (II)

- 9.1. Calendarios de Trabajo.
- 9.2. Propiedades Generales del Proyecto.
- 9.3. Tareas. Tipos de Tareas. Vínculos entre Tareas.
- 9.4. Prueba de Autoevaluación.
- 9.5. Caso Práctico 1 (Parte 1).

10. Conociendo Microsoft Project (III)

- 10.1. Recursos. Tipos de Recursos.
- 10.2. Programación Condicionada por el Esfuerzo.
- 10.3. Prueba de Autoevaluación.
- 10.4. Caso Práctico 1 (Parte 2).

11. Conociendo Microsoft Project (IV)

- 11.1. Costes del Proyecto.
- 11.2. Prueba de Autoevaluación.
- 11.3. Caso Práctico 1 (Parte 3).

12. Conociendo Microsoft Project (V)

- 12.1. Vistas
- 12.2. Seguimiento y Control del Proyecto.
- 12.3. Resolución de Conflictos. Ruta Crítica.
- 12.4. Preparación de Informes.
- 12.5. Prueba de Autoevaluación.
- 12.6. Caso Práctico 1 (Parte 4).

13. Otros Programas y nuevos Casos Prácticos.

14. Desarrollo (en Grupo) del Proyecto Medioambiental por medio de las herramientas informáticas aprendidas.

- 14.1. Realización de la programación.
- 14.2. Realización de una Memoria.
- 14.3. Defensa y exposición.

Cronograma

Horas totales: 43 horas

Horas presenciales: 43 horas (41.3%)

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	<p>Introducción a la asignatura. Metodología de trabajo y Métodos de Evaluación.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Formación de Grupos de Trabajo y del alumno que ejercerá como Director de Proyecto</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Identificación de los participantes con una PMO (Oficina de Gestión de Proyectos)</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Prueba de Autoevaluación.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 2	<p>Concepto General de Proyecto. Tipos de Proyectos. Razones de los Éxitos y de los fracasos de un Proyecto.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>El PMI y la PMBOK. Restricciones de los Proyectos (Coste, Tiempo, Ambito)</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Definición de las Características y Propiedades Generales del Proyecto de cada uno de los Grupos de Trabajo.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Prueba de Autoevaluación.</p> <p>Duración: 03:00</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 3	<p>Conociendo Microsoft Project (I)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			<p>Prueba de Autoevaluación.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>

Semana 4	<p>Conociendo Microsoft Project (II)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			<p>Prueba de Autoevaluación.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p> <p>Programación de un Caso Práctico proporcionado por el profesor.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 5	<p>Conociendo Microsoft Project (III)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			<p>Prueba de Autoevaluación.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p> <p>Programación de un Caso Práctico suministrado por el profesor.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 6	<p>Conociendo Microsoft Project (IV)</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>			<p>Prueba de Autoevaluación</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p> <p>Programación de un Caso Práctico proporcionado por el profesor.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 7	<p>Conociendo Microsoft Project (V). Otras herramientas informáticas.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de Autoevaluación</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p> <p>Programación de un Caso Práctico suministrado por el profesor.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>

Semana 8				<p>Resolución de Caso Práctico 2</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 9				<p>Programación del Proyecto Medioambiental en cada uno de los Grupos de Trabajo.</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 10				<p>Programación del Proyecto Medioambiental. Exposición y Defensa.</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo</p> <p>Evaluación continua y sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 11				
Semana 12				
Semana 13				
Semana 14				
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				

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
1	Prueba de Autoevaluación.	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	2%	5 / 10	CG 7., CG 9., CG 10.
2	Prueba de Autoevaluación.	03:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	5%	5 / 10	CG 1., CG 5., CG 7., CG 8., CG 9., CG 10.
3	Prueba de Autoevaluación.	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	2%	5 / 10	CG 1., CG 8., CG 10.
4	Prueba de Autoevaluación.	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	2%	5 / 10	CG 1., CG 4., CG 7., CG 9.
4	Programación de un Caso Práctico proporcionado por el profesor.	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	5%	5 / 10	CG 1., CG 2., CG 8., CG 10.
5	Prueba de Autoevaluación.	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	2%	5 / 10	CG 1., CG 2., CG 5., CG 7., CG 8., CG 9., CG 10.
5	Programación de un Caso Práctico suministrado por el profesor.	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	5%	5 / 10	CG 1., CG 8., CG 10.
6	Prueba de Autoevaluación	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	2%	5 / 10	CG 8., CG 10.
6	Programación de un Caso Práctico proporcionado por el profesor.	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	5%	5 / 10	CG 1., CG 8., CG 10.
7	Prueba de Autoevaluación	01:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	2%	5 / 10	CG 8., CG 9., CG 10.
7	Programación de un Caso Práctico suministrado por el profesor.	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	5%	5 / 10	CG 1., CG 9., CG 10.
8	Resolución de Caso Práctico 2	04:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	13%	5 / 10	CG 1., CG 5., CG 9., CG 10., CE 2.
9	Programación del Proyecto Medioambiental en cada uno de los Grupos de Trabajo.	04:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	30%	5 / 10	CG 1., CG 4., CG 5., CG 9., CG 10., CE 2.
10	Programación del Proyecto Medioambiental. Exposición y Defensa.	04:00	Evaluación continua y sólo prueba final	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	20%	5 / 10	CG 4., CG 7., CG 9., CG 10., CE 2.

Criterios de Evaluación

La asignatura, en su modalidad de Evaluación Continua, estará estructurada en tres tipos de metodologías de evaluación de los conocimientos adquiridos por los alumnos:

a) Pruebas de Autoevaluación, tanto de carácter individual como de grupo.

Consistirán en preguntas tipo test (Verdadero/Falso) y en preguntas abiertas que permitan evaluar el nivel de conocimiento adquirido por los alumnos en cuanto a los temas principales de la asignatura. Una vez cumplimentadas las pruebas, el profesor comunicará las soluciones correctas. Esto lo hará tanto a través de la plataforma Moodle como de manera presencia en el aula para permitir preguntas y comentarios.

b) Programación de Casos Prácticos suministrados por el profesor.

Los alumnos, de manera individual, programarán en Microsoft Project (y en otros programas según los casos) varios Casos Prácticos de Proyectos. En distintas partes de los mismos, existirán Controles con preguntas para ir chequeando si la programación se está realizando de manera correcta.

c) Programación del Proyecto Medioambiental.

Los alumnos, distribuidos en sus correspondientes Grupos/Equipos de Trabajo, programarán un Proyecto Medioambiental ideado por ellos. Se aconseja que los temas escogidos tengan relación con la experiencia profesional de los participantes o con las Memorias Fin de Máster que van (o están) realizando. Tendrán que entregar como documentos justificativos de su trabajo: a) Memoria (en papel y CD) del Proyecto (aspectos técnicos, pliego de condiciones, programación); b) Copia en CD de la presentación (en Power Point o similar).

Además, expondrán ante sus compañeros el proyecto realizado.

BORRADOR

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Apuntes de la asignatura	Bibliografía	Apuntes elaborados por el profesor
Presentaciones	Bibliografía	Presentación (ppt)

Otra Información

Los alumnos que realicen un seguimiento adecuado de la asignatura, tanto en su nivel de compromiso y responsabilidad personal y hacia el Grupo de Trabajo en el que estén inscritos, y que superen las Pruebas de Autoevaluación y los Casos Prácticos planteados, recibirán un diploma acreditativo de haber cursado un curso de Microsoft Project.

BORRADOR