

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Contratos de ingeniería

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Contratos de ingeniería
Titulación	05AS - Master Universitario en Ingeniería de la Organización
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Semestre/s de impartición	Cuarto semestre
Módulos	Modulo III
Materias	Dirección avanzada de proyectos tecnológicos
Carácter	Optativa
Código UPM	53000253
Nombre en inglés	Engineering contracts

Datos Generales

Créditos	3	Curso	2
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de la Organización no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de la Organización no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Gestión avanzada de integración y alcance del proyecto

Fundamentos de la dirección de proyectos

Programación y control en proyectos de ingeniería

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Estadística

Competencias

CE20 - Conocer y comprender las interacciones entre los subsistemas y los agentes más importantes en el ámbito de la especialidad de Ingeniería de Organización elegida

CE24 - Proponer y evaluar soluciones en el ámbito de la especialidad de Ingeniería de Organización elegida

CE8 - Conocer el marco normativo en que se desenvuelve la organización y las implicaciones en sus actividades

CG7 - Modelar diferentes problemas de diseño de las organizaciones, conocer y seleccionar técnicas de Ingeniería de Organización apropiadas, así como obtener, comunicar, discutir y aplicar los resultados correspondientes

CG8 - Ser capaz de dirigir y estructurar autónomamente el aprendizaje continuo a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional y para la innovación, investigación y desarrollo

Resultados de Aprendizaje

RA136 - RA91 - Definición de tiempos y costes del proyecto

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Fernandez Sanchez, Jose Luis (Coordinador/a)	U D Proyectos	joseluis.fernandezs@upm.es	Las tutorías son con cita previa. Los horarios de tutorías los indicara el profesor a principio de curso.

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

La asignatura se fundamenta en dos pilares: la estimación de costes y los métodos aplicables para realizarla según el tipo de proyecto, así como los aspectos contractuales en los proyectos de ingeniería.

La estimación de costes contempla los siguientes tópicos:

- La estimación de costes . Introduccion
- La estimación de costes en los proyectos de ingeniería de instalaciones industriales
- La estimación de costes en los proyectos de desarrollo software
- La estimación de costes en los proyectos de desarrollo de sistemas

La parte de contratos de ingeniería contempla los siguientes tópicos:

- El contrato de ingeniería
- El contrato internacional
- Tipología de contratos de ingeniería
- Contratos para plantas de proceso
- Riesgos y coberturas en el contrato

Temario

1. Introducción
2. Estimación de costes en proyectos de instalaciones industriales
3. Estimación de costes en proyectos de desarrollo software
4. Estimación de costes en proyectos de sistemas
5. Contratos de ingeniería
6. Contratos de plantas químicas

Cronograma

Horas totales: 79 horas

Horas presenciales: 34 horas (43.6%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 66%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Introducción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Presentación prácticas Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 2	Estimación de costes en proyectos de instalaciones industriales Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	La estimación de costes en los proyectos de desarrollo software Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas- proyectos y consultoría Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 4	La estimación de costes en los proyectos de desarrollo de sistemas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas- Partes interesadas ("Stakeholders") Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 5	Ejercicios de estimación de costes Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	Prácticas- Riesgos en multiproyectos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 6	Contratos de ingeniería Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas-PMIS en multiproyectos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 7	Contratos de ingeniería en las plantas químicas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas- PMO y consultoría Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 8		Prácticas- PMO en multiproyectos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 9				
Semana 10		Prácticas- Competencias en multiproyectos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 11		Prácticas- Partes interesadas Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		

Semana 12		Práctica- Metodologías ágiles Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Trabajo en grupo definido por los profesores de prácticas Duración: 30:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 13				
Semana 14				Trabajo individual relativo a la estimación de costes de un proyecto seleccionado por el alumno y aprobado por el profesor de teoría Duración: 15:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Actividad no presencial
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
12	Trabajo en grupo definido por los profesores de prácticas	30:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	34%	5 / 10	CE8, CE24, CG8, CE20, CG7
14	Trabajo individual relativo a la estimación de costes de un proyecto seleccionado por el alumno y aprobado por el profesor de teoría	15:00	Evaluación continua y sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	66%	5 / 10	CG8, CE20, CG7, CE8, CE24

Criterios de Evaluación

La evaluación de la asignatura se obtiene mediante la combinación de la evaluación de los resultados obtenidos en un trabajo individual y los obtenidos en un trabajo grupal.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Transparencias a impartir en clase	Otros	Ficheros pdf de las transparencias.
Herramientas de estimacion	Equipamiento	Herramientas informaticas, a veces soportadas en Excel, pra estimación de costes de algun tipo de proyectos.