

Información del Plan Docente

Academic Year	2016/17
Academic center	201 - Escuela Politécnica Superior
Degree	437 - Degree in Rural and Agri-Food Engineering
ECTS	6.0
Course	3
Period	First semester
Subject Type	Compulsory
Module	---

1.Basic info**1.1.Recommendations to take this course****1.2.Activities and key dates for the course****2.Initiation****2.1.Learning outcomes that define the subject****2.2.Introduction****3.Context and competences****3.1.Goals****3.2.Context and meaning of the subject in the degree****3.3.Competences****3.4.Importance of learning outcomes****4.Evaluation****5.Activities and resources****5.1.General methodological presentation**

The learning process designed for this course is based on the following methodologies: Theoretical sessions, Project-based learning, Independent learning and Tutorial

5.2.Learning activities

The program that the student is offered to achieve the expected results includes the following activities:

28923 - Projects

- Theoretical sessions. The teacher explains the theoretical content of each session. One of the objectives of this activity will be the promoting of the participation of the students and the cooperative learning.
- Project-based learning. Students gain knowledge and skills by working with examples of real projects. It is included the analysis of information of local and regional administrations.
- Independent learning. The goal of this activity will be to achieve the ability to take charge of one's learning based on individual and group works.

Tutorial. Students, working in groups or individually, meet up with the professor and discuss their studies.

5.3.Program

Programme:

1	Engineering and business. Professional opportunities. Typology, morphology and content of the different professional jobs.
2	The Engineering Project. Concept, typology and information prior to drafting the project.
3	Project documents. Relations between them. Definition of each one and their importance.
4	Main report and annexes.
5	Project plans. Typology and standardisation .
6	Set of specifications of the project. Concepts and applications.
7	Set of specifications of the project. General conditions and technical requirements.
8	Set of specifications of the project. Financial, facultative and legal requirements.
9	Project budgets. Definition and parts.
10	Project budgets, Measurements, tables of prices and general budgets.
11	Reviewing prices and contradictory prices in the project budgets.

28923 - Projects

12	The allocation of projects and works. The Public Administration Contract Law.
13	Health and safety study of the works. Legislation and content.
14	Environmental Impact studies on the projects. Legislation and content.
15	Project programming and monitoring. Concept and types of programming. Applications.
16	Project programming and monitoring. Gantt Chart and PERT method. Graph technique and methodology.
17	Project programming and monitoring. Definition and calculation of times and slack periods.
18	Project programming and monitoring. Critical Path Methods.
19	Project programming and monitoring. Resource levelling methods.
20	Project programming and monitoring. Example 1.
21	Project programming and monitoring. Example 2.
22	Project programming and monitoring. Example 3.
23	Regulation and legislation applicable to projects. Concepts and classifications.
24	Regulation and legislation of a general nature.
25	Regulation and legislation of a compulsory nature in building and civil works.

28923 - Projects

26	Regulation and legislation of a compulsory nature in installations. First part.
27	Regulation and legislation of a compulsory nature in installations. Second part.
28	Regulation and legislation of an optional nature. Technological building standards. First part.
29	Regulation and legislation of an optional nature. Technological building standards. Second part.
30	The UNE standards, CEN standards and technical engineering. Applications.

5.4.Planning and scheduling

It is estimated that an average student should devote to this subject, 6 ECTS, a total of 150 hours. This time must include both classroom and non-attendance activities. The student must ensure that the dedication is distributed evenly throughout the quarter.

Type Activity	Total
Presential activity	60
⁻ Theory	30
⁻ Problems	24
⁻ Evaluation	6
Non presential work	90
⁻ Individual work	76
⁻ Team work	14

28923 - Projects

TOTAL	150
--------------	-----

5.5. Bibliography and recommended resources

Basic bibliography

- Cos Castillo, Manuel de. Teoría general del proyecto. vol.I, Dirección de proyectos / Manuel de Cos Castillo . [1a. ed., 1a. reimp.] Madrid : Síntesis, 1997
- Cos Castillo, Manuel de. Teoría general del proyecto. vol.II, Ingeniería de proyectos / Manuel de Cos Castillo . [1a. ed.] Madrid : Síntesis, D.L.1997
- Organización y gestión de proyectos y obras / directores- coordinadores, Germán Martínez Montes, Eugenio Pellicer Armiñana . Madrid : McGraw-Hill, cop. 2007
- El proyecto y su dirección y gestión : Ingeniería de proyectos / Eliseo Gómez- Senent Martínez... [et al.] ; editores Eliseo Gómez-Senent Martínez, Salvador Capuz Rizo. Valencia : Universidad Politécnica , Servicio de Publicaciones, D.L.1999
- González Fernández, Francisco Javier. Manual para una eficiente dirección de proyectos y obras : (Project & Construction Management) / Francisco Javier González Fernández . Madrid : Fundación Confemetal, D.L. 2002

Complementary bibliography

- Blasco Bujados, Manuel. Normativa para la ejecución de proyectos / Manuel Blasco Bujados . Madrid : Universidad Pontificia Comillas [etc.], D.L.1980
- Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos / Gabriel Baca Urbina ; revisión técnica Filiberto González Hernández . 3a. ed. México [etc.] : McGraw-Hill, cop. 1995
- Cano Fernández, Juan Luis. Estudio de proyectos / Juan Luis Cano . Madrid : Universidad Politécnica de Madrid, Sección de Publicaciones, 1980
- Guía para la presentación de proyectos / ILPES . 4a. ed. México [etc.] : Siglo XXI editores, 1976
- Hansen, Bertrand L.. Control de calidad : teoría y aplicaciones / Bertrand L. Hansen, Prabhakar M. Ghare . Madrid : Díaz de Santos, D.L. 1989
- Stilian, Gabriel N.. Pert : un nuevo instrumento de planificación y control / por Gabriel N. Stilian y colaboradores ; traducido por Jesús Landa . 4a. ed. Bilbao : Deusto, 1973
- Manual de normas UNE sobre dibujo . 2a. ed. Madrid : IRANOR, D.L. 1983
- Schmelcher, Theodor. Manual de baja tensión : indicaciones para la selección de aparatos de maniobra, instalaciones y distribuciones / Theodor Schmelcher ; traductor Jorge Guillén J. . Berlín ; Munich : Siemens, 1984
- Madrid Vicente, Antonio. Nuevo manual de industrias alimentarias / autores, Antonio Madrid Vicente, Javier Madrid Cenzano . [3ª] ed. amp. y corr. Madrid : A. Madrid Vicente : Mundi-Prensa, 2001
- García Lozano, Faustino. Norma de elección para un sistema de riego / autor, Faustino García Lozano . [Madrid] : Dirección General de Obras Hidráulicas, 1976
- Informe sobre los riegos en Aragón . Zaragoza : Departamento de Urbanismo, Obras Públicas y Transportes [etc.], 1986
- Estrategias para el desarrollo de los riegos en Aragón . Zaragoza : Diputación General de Aragón, 1986
- Campderrich Falgueras, Benet. Técnicas de bases de datos / Benet Campderrich . Barcelona : Editores Técnicos Asociados, 1984
- Bowman, Daniel J.. A fondo : CAD/CAM / Daniel J. Bowman, Annette C. Bowman . Madrid : Anaya Multimedia, D.L. 1989
- Arjona Ciria, Antonio. Planificación y Control de producción / Antonio Arjona Ciria . 2a. ed Bilbao : Deusto, [1969]
- Asimow, Morris. Introducción al proyecto / Morris Asimow . México : Herrero Hnos. Sucs. S.A., 1968
- Yu Chuen-Tao, Luis. Aplicaciones prácticas del PERT y CPM : Nuevos métodos de dirección para planificación, programación y control de proyectos / Luis Yu Chuen-Tao . 6a. ed. [reimp.] Madrid [etc.] : Deusto, D.L.1989
- Manual de mantenimiento de instalaciones industriales / Asturio Baldin...[et al.] . Barcelona : Gustavo Gili, 1982
- ois. Teoría y práctica del mantenimiento industrial / por François Monchy ; versión castellana y prólogo de Manuel Fraxanet de Simón . [1a. ed.] Barcelona : Masson, 1990
- Abancens López, Aurelio. Organización industrial. Vol. I, [Organización, control y seguridad e higiene en el trabajo] /

28923 - Projects

Aurelio Abancens López, José Ma. Lasheras Esteban . 6a. ed. renovada San Sebastián : Editorial Donostiarra, 1986

- Abancens López, Aurelio. Organización industrial. Vol. II, [Organización del personal, organización de la producción, control de calidad, control de materiales, control de costes] / Aurelio Abancens López, José Ma. Lasheras Esteban . 5a. ed. San Sebastián : Editorial Donostiarra, 1986
- Date, Christopher John. Introducción a los sistemas de bases de datos / C.J. Date ; Traducción Sergio Luis María Ruiz Faudón ; Revisión Técnica Felipe López Gamino . 7a. ed. México : Pearson educación, 2001
- Gómez Pompa, Pedro. La técnica y la tecnología del riego por aspersión / Pedro Gómez Pompa . Madrid : Ministerio de Agricultura, D.L.1974
- España. Dirección General para la vivienda y arquitectur. Normas tecnológicas de la edificación NTE. Cubiertas : diseño, cálculo, construcción, valoración, control, mantenimiento / Dirección General para la Vivienda, la Arquitectura y Urbanismo. . [13ªreimp.] Madrid : Ministerio de Fomento, Centro de publicaciones, 2002
- España. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo. Normas tecnológicas de la edificación NTE. Revestimientos : diseño, cálculo, construcción, valoración, control, mantenimiento / Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo . [11ª reimpr.] Madrid : Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2000
- España. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo. Normas tecnológicas de la edificación NTE. Acondicionamiento del terreno. Cimentaciones : diseño, cálculo, construcción, valoración, control, mantenimiento / Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo . 12ª reimpr.] Madrid : [Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2000
- España. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo. Normas tecnológicas de la edificación NTE. Instalaciones : diseño, cálculo, construcción, control, valoración, mantenimiento / Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo . [14ª reimpr.] Madrid : Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2000
- Pola Maseda, Angel. Gestión de la calidad / Angel Pola Maseda . Barcelona : Marcombo Boixareu, D.L.1988