



Teaching Guide

Identifying Data					2017/18
Subject (*)	Organisation, Programming and Control	Code	670G01021		
Study programme	Grao en Arquitectura Técnica				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Third	Obligatoria	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas				
Coordinador	Pinedo Iglesias, Eduardo Miguel	E-mail	eduardo.m.pinedo@udc.es		
Lecturers	Pinedo Iglesias, Eduardo Miguel	E-mail	eduardo.m.pinedo@udc.es		
Web	www.iesc.es				
General description	La asignatura "Organización, Programación y control de obras", es imprescindible para poder realizar las funciones básicas de la dirección de producción en la construcción, aplicando gráficos para la planificación y control de las obras. Se intenta sintetizar en esta asignatura, mediante el temario que se expone, toda la materia necesaria para asegurar un completo y sistemático conocimiento de los aspectos fundamentales para organizar una obra de edificación y programar detalladamente las actividades asignando los tiempos y recursos necesarios para su ejecución.				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A11	Coñecer e aplicar as técnicas e procedementos de planificación, programación e organización do proceso de construción da obra.
A18	Dirixir e xestionar o proceso de execución da obra.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B6	Capacidade para a toma de decisións.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B19	Capacidade de liderado, diálogo e negociación.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Adquirirá conocimientos sobre las funciones básicas de la dirección de producción en la construcción	A11		C5
	A18		C7
Conocerá y aplicará los gráficos empleados para la planificación y control de las obras			C3
Conocerá y aplicará la teoría grafo y los métodos de planificación y control que se basan en dicha teoría que emplean la ruta crítica			C3
Conocerá y aplicará distintos métodos matemáticos y heurísticos para la optimización recursos.			C3
			C8



Conocerá y analizará el concepto de productividad, el estudio de métodos y las políticas de incentivos	A18	B2 B3 B6 B7	C5
Conocerá y aplicará el informe del valor acumulado como método para el control temporal de la producción y costes de producción	A18		
Tendrá la capacidad de organizar una obra de edificación y programar detalladamente las actividades asignando tiempos y recursos necesarios para su ejecución, así como los trabajos de mantenimiento		B8 B19	C6

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Organization.	1. Building Construction and building-site work as an unusual industrial process 2. Agents 3. Organization. Concept and historical synthesis 4. Principles and objectives of the organization 5. Typology of organizations 6. Distribution in plan. Basic principles
3. Spatial organization of the building site	1. On-site implantation 2. The importance of allocating rigid resources 3. Organization chart 4. Employee control 5. Some features about execution activities
Planificación y gestión de obra	7. El presupuesto de costes según la Empresa Constructora 8. Optimización de Costes según un Programa
Gestión y cierre de obra	9. Documentación de las obras 10. Proyecto de ejecución de obra 11. Control de ejecución de obra

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	A11 B2 C3	10	40	50
Workbook	A11 C8	2	8	10
Supervised projects	A11 A18 B2 B3 B6 B7 B19 C6	5	20	25
Case study	A11 A18 B2 B3 B6 B7 C3 C8	6	12	18
Glossary	A11 C5 C8	2	8	10
ICT practicals	A11 A18 B2 B3 B6 B7 B8 C5 C7	6	12	18
Objective test	A11 A18 B2 B3 B6 B7	2	12	14
Personalized attention		5	0	5

(*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Explicación de las bases de la realización de cada uno de los entorno de la Gestión Integrada Online de Proyecto y Obra, de los fundamentos científicos, bases legales, normativa de aplicación,...



Workbook	Un fondo bibliográfico y páginas web para que el estudiante consulte la metodología. Especialmente orientado a que lo haga previamente a la realización de trabajos tutelados.
Supervised projects	Students could develop only one exercise, and at least two exercises. It must be divided into two parts. 1ª A clear statement and method with provision of data con aportación de datos for the case study. After the deadline students will be informed about changes and complementary data that it must take into consideration to develop it. 2ª Developing exercises.
Case study	Each student is guided to a methodology in all types of procedures related with planning work. All of them are in a format that permits analyzing methodology related with IT use.
Glossary	Se aporta terminología y argot propio de los distintos campos de la Gestión Integrada de Proyecto y Obra en sus distintos ámbitos para la gestión online. En la prueba objetiva se incluye un test que permite conocer el grado de conocimiento que ha adquirido el alumno sobre los términos y expresiones que utilizará en su actividad profesional en la Gestión Integrada Online de Proyecto y Obra.
ICT practicals	Every exercise done by the student will have two parts: 1ª part- Exposition of a concrete process, analysis and IT methodology 2ª part.- Exposition de un case study with a double perspective: management and a Project office and management of a Building company
Objective test	At exams it will be given a global assessment of the learning process supervised every period. There will be a final exam that will be divided in a theoretical part like a test and a case study.

Personalized attention

Methodologies	Description
Glossary	Guidance to students will be given during the development of case study. In order to improve learning, these consultations will allow checking the level of student involvement
Objective test	
ICT practicals	
Case study	
Supervised projects	

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Glossary	A11 C5 C8	Es complementaria para la evaluación de la teoría	10
Objective test	A11 A18 B2 B3 B6 B7	Consists of theoretical questions and concrete exercises, very similar to those proposed during the academic year. It could be completed with some test questions.	50
ICT practicals	A11 A18 B2 B3 B6 B7 B8 C5 C7	Knowledge and use of IT's is considered a main competence (C3) All exercises will be developed with appropriated models and applications	20
Case study	A11 A18 B2 B3 B6 B7 C3 C8	Through several sessions in interactive classes will be developed cases in which procedures are the basis for processes	10
Supervised projects	A11 A18 B2 B3 B6 B7 B19 C6	Through the course exercises will be proposed.	10

Assessment comments

Se realizarán controles parciales sin previo aviso. Supondrá una calificación con la que se podrá mejorar la calificación final, nunca reducirla. Permite hacer una estima del nivel de comprensión directa de las clases expositivas. Cada control no superará los 15 minutos y tendrá como contenido un test o una pregunta sobre un tema concreto y de rápida exposición.

Sources of information



Basic	- Eduardo Pinedo Iglesias (2003). Programación y Gestion de Obras. J.B. Castro Ambroa y Copibelén SL Agotado pero hay ejemplares en la BibliotecaAgotado pero hay ejemplares en la Biblioteca
Complementary	- Eduardo Pinedo Iglesias (). Gestión Integrada de Proyecto y Obra. en formato web en la página iesc.es/publicaciones Es un libro en formato online que se encuentra en web accederActualiza los conocimientos recogidos en el anteriorEs un libro en formato online que se encuentra en web accederActualiza los conocimientos recogidos en el anterior

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Administration, Leadership and Management of Construction/670G01028

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.