



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2023/24
Subject (*)	Quality control in construction		Code	632G01040
Study programme	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Third	Optional	4.5
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría Civil			
Coordinador	Herrador Barrios, Manuel F.	E-mail	manuel.herrador@udc.es	
Lecturers	Herrador Barrios, Manuel F.	E-mail	manuel.herrador@udc.es	
Web				
General description	Na primeira metade da materia impártense coñecementos xerais sobre calidade, particularizando despois en sistemas de xestión da calidade e control de calidade. Na segunda parte os coñecementos adquiridos aplícanse ao ámbito da construción e ás ferramentas que lle son propias.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
------	-----------------------------

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Capacidade para proxectar, inspeccionar e dirixir obras con criterios de calidade.			
Capacidade para proxectar, inspeccionar e dirixir obras con criterios de calidade.			
Organización e xestión de empresas no marco dos sistemas de xestión da calidade.			
Organización e xestión de empresas no marco dos sistemas de xestión da calidade.			
Comprensión dos múltiples condicionamentos de carácter técnico e legal que se expoñen na construción dunha obra pública, e capacidade para empregar métodos contrastados e tecnoloxías acreditadas, en relación cos aspectos de calidade			
Comprensión dos múltiples condicionamentos de carácter técnico e legal que se expoñen na construción dunha obra pública, e capacidade para empregar métodos contrastados e tecnoloxías acreditadas, en relación cos aspectos de calidade			

Contents

Topic	Sub-topic
1. INTRODUCCIÓN Á CALIDADE	1. Concepto de calidade 2. Evolución histórica 3. Ciclo xerador de calidade 4. Nivel óptimo de calidade 5. Costes da calidade 6. Calidade total
2. CONCEPTO E PLANTEAMIENTO DA CALIDADE	1. Definición. Niveles de calidade. 2. Xestión da calidade 3. Calidade no produto 4. Calidade no proceso 5. Calidade nos sistemas 6. Normalización, certificación e acreditación
3. MELLORA DA CALIDADE	1. Ferramentas Q7 2. Ferramentas M7 3. Técnicas de planificación, control e mellora



4. MÉTODOS ESTATÍSTICOS	1. Conceptos estatísticos 2. Gráficos de control: gráficos X-R, gráficos np, gráficos C, gráficos U 3. Calidade do proceso 4. Mostraxe aleatoria
5. CONTROL DA CALIDADE EN CONSTRUCCIÓN	1. Industria da construción 2. Calidade na construción 3. Control de proxectos 4. Control de material 5. Control de execución 6. Control de subministracións 7. Control de uso e mantemento
6. O FACTOR HUMANO NA CALIDADE	1. Introducción 2. Compoñentes do factor humano 3. Formación 4. Información e comunicación 5. Motivación 6. Principios de organización e xestión 7. Círculos de calidade
7. CONTROL EN ÁMBITOS ESPECÍFICOS DA CONSTRUCCIÓN	1. Estructuras de hormigón 2. Estructuras de acero 3. Obras geotécnicas 4. Obras de carreteras 5. Presas
8. FERRAMENTAS PARA A XESTIÓN DA CALIDADE NA CONSTRUCCIÓN	1. Costes 2. Documentación 3. Auditorías 4. Dictámenes 5. Listas de chequeo

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Seminar		4	2	6
Document analysis		2	6	8
Short answer questions		2	0	2
Case study		7	24.5	31.5
Guest lecture / keynote speech		30	30	60
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
Seminar	Clases maxistras e talleres impartidos por profesionais e expertos para incidir en aspectos particulares da materia.
Document analysis	Busca e análise de casos particulares de documentación de calidade presentada nas clases expositivas (manuais de calidade, plans de control, etc.).
Short answer questions	Exercicios destinados a avaliar a adquisición de habilidades que son difíciles de medir con outros métodos.



Case study	Elaboración de traballos que desenvolvan ou apliquen os coñecementos impartidos nalgúnhas das clases teóricas, que se poden entregar durante ou ao final do ensino da materia.
Guest lecture / keynote speech	Presentación dun tema lóxicamente estruturado co propósito de proporcionar información organizada seguindo criterios axeitados cun obxectivo específico. Esta metodoloxía céntrase principalmente na presentación oral por parte dos profesores dos contidos sobre o obxecto do estudo.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Case study	Na atención personalizada, responderase ás dúbidas que poidan suscitar nas sesións maxistrais e axudarse no desenvolvemento dos casos prácticos.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Short answer questions		Exercicios consistentes en preguntas breves acerca dos coñecementos impartidos nunha ou varias sesións maxistrais recentes.	50
Case study		Resolución de exercicios e entrega de traballos de aplicación dos coñecementos impartidos na materia.	50

Assessment comments
Para superar a materia é necesario levar a cabo todas as probas de resposta curta e os estudos de caso que se designen como obrigatorios. A presentación de casos prácticos será escrita e oral.

Sources of information	
Basic	?La Calidad Total, una utopía muy práctica?, Peña Hernández, J., Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, 1994. ?Manual de Control de Calidad?, Pyzdek, T., McGraw-Hill, 1996. ?Apuntes de Control de Calidad?, Universidad Politécnica de Catalunya, Departament d'Enginyeria de la Construcció. ?Ejecución y control de estructuras de hormigón?, Calavera, Alaejos, González Valle, Fernández Gómez, RodríguezGarcía, INTEMAC, Madrid, 2004. ?Manual de túneles y obras subterráneas?, Editor López Gimeno, C., Distribuye Entorno Gráfico, S.L., Madrid, 1997. "Fundamentos de Calidad en Construcción", García Meseguer A., Fundación Cultural del COAAT de Sevilla, Sevilla, 2004. Normativa de calidad y de construcción vigente
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Materials technology/632G01011
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
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.