

PROYECTO DOCENTE

CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

PROYECTO REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS II CON FECHA 13 DE JULIO DE 2007.

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 11 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Arquitecto Técnico (Plan 99), Plan de estudios publicado en el BOE N° 135 de fecha 07/06/1999, desde el curso 2007/08 hasta el curso 2010/11.



Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



PLANTILLA DE LAS ASIGNATURAS (ANEXO III)

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
TITULACIÓN: ARQUITECTURA TÉCNICA CURSO ACADÉMICO: 2007/08		
NOMBRE: CALIDAD EN LA EDIFICACION		
NOMBRE EN INGLÉS: EDIFICATION'S QUALITY		
CÓDIGO: 980032		AÑO DE PLAN DE ESTUDIO: 1999
TIPO (troncal/obligatoria/optativa) : OPTATIVA		
Créditos totales LRU 7,5 CRÉDITOS EUROPEOS 5,5	Créditos teóricos: LRU 4,5 CRÉDITOS EUROPEOS 3,3	Créditos prácticos: LRU 3 CRÉDITOS EUROPEOS 2.2
CURSO: 3º	CUATRIMESTRE: 1º y 2º	CICLO: ÚNICO
DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES		
NOMBRE: CARLOS E.RODRIGUEZ JIMENEZ Coordinador: X		
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2		
ÁREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
Nº DESPACHO: 223	E-MAIL : ceugenio@us.es	TF: 954.556477
URL WEB: www.us.es/euat		
NOMBRE: JUAN MANUEL MACÍAS BERNAL		
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2		
ÁREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
Nº DESPACHO: 220	E-MAIL : jmmacias@us.es	TF: 954.557837
URL WEB: www.us.es/euat		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA
1. DESCRIPTOR ACADÉMICO Técnicas de Control de Calidad
2. SITUACIÓN
2.1. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS: Sería conveniente tener aprobadas en su totalidad las materias relativas a Construcción, Materiales y Aspectos legales de los cursos 1º y 2º de Arquitectura Técnica.
2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN: Es recomendable simultanear con el resto de materias del curso 3º del plan de estudios de Arquitectura Técnica.
2.3. ADAPTACIONES PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES (ESTUDIANTES EXTRANJEROS, ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD) Ninguna.

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU10wKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU10wKk%2B04PeUQ%3D%3D		



3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS:

Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una (0, no se entrena; 1 se entrena débilmente, 2 se entrena de forma moderada, 3 se entrena de forma intensa, 4 entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después))

INSTRUMENTALES	0	1	2	3	4
Capacidad de análisis y síntesis				X	
Capacidad de organización y planificación				X	
Comunicación oral y escrita en la lengua nativa				X	
Conocimiento de una lengua extranjera	X				
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio		X			
Capacidad de gestión de la información				X	
Resolución de problemas				X	
Toma de decisiones					X

PERSONALES	0	1	2	3	4
Trabajo en equipo				X	
Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar				X	
Trabajo en un contexto internacional		X			
Habilidades en las relaciones interpersonales				X	
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad		X			
Razonamiento crítico					X
Compromiso ético			X		

SISTÉMICAS	0	1	2	3	4
Aprendizaje autónomo				X	
Adaptación a nuevas situaciones				X	
Creatividad			X		
Iniciativa y espíritu emprendedor			X		
Liderazgo				X	
Conocimiento de otras culturas y costumbres		X			
Motivación por la calidad					X
Sensibilidad hacia temas medioambientales		X			

OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES	0	1	2	3	4
Orientación a resultados			X		
Orientación al cliente					X

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una (0, no se entrena; 1 se entrena débilmente, 2 se entrena de forma moderada, 3 se entrena de forma intensa, 4 entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después)

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)	0	1	2	3	4
Principios básicos para la Calidad					
• Interpretación del concepto Calidad aplicado a la Edificación					X
• Identificación, localización e interpretación de la normativa técnica de aplicación				X	
• Utilidades y limitaciones del Control de Calidad				X	
• Conocer modelos normativos para la Gestión de Calidad					X
• Configuración legal de los agentes intervinientes en el proceso				X	

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER HACER)	0	1	2	3	4
Gestión de la Calidad aplicada a la Edificación					
• Gestión de la Calidad desde el promotor				X	
• Gestión de la Calidad desde el proyecto				X	
• Gestión de la Calidad desde el Director de Ejecución Material					X
• Gestión de la Calidad desde el Control Técnico				X	
• Gestión de la Calidad desde el Constructor				X	

COMPETENCIAS ACADÉMICAS GENERALES	0	1	2	3	4
Hábito de estudio y método de trabajo				X	
Capacidad de búsqueda, análisis, síntesis y selección de información				X	
Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias				X	
Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen				X	
Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones					X
Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas					X

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1owKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1owKk%2B04PeUQ%3D%3D		



4. OBJETIVOS

Esta asignatura pretende transmitir a nuestros futuros profesionales, como objetivo prioritario, lo que podríamos llamar “*Nivel Cultural de Calidad*”, es decir, una mentalidad genérica en materia de calidad la cual proporciona los cimientos para las diferentes aplicaciones prácticas durante su vida laboral.

Un ejemplo nos ayudará a dar luz sobre esta idea: cualquier persona con un nivel cultural adecuado podrá adaptarse en su comunicación verbal con los demás, sin gran dificultad, con los diferentes registros idiomáticos que las situaciones sociales pueden generar, (de tal forma no se expresará de la misma forma en una oratoria pública que ante una tertulia familiar). Se trataría simplemente de proyectar esta conducta al campo de la Calidad.

Nuestro objetivo se llevará a cabo formando profesionales que puedan adaptarse (a través de lo aprendido) en el desarrollo de diferentes facetas del mundo de la Arquitectura Técnica, con un nivel de calidad óptimo. (El Arquitecto Técnico debe convertir su trabajo en calidad tanto si ejerce como profesional libre en solitario o como gerente de una empresa multinacional).

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



5. METODOLOGÍA

El sistema de aprendizaje y formación del alumno requiere de una activa participación del mismo.

El método responderá en síntesis a lo siguiente:

- a) Presentación por parte del profesor de cada lección, con indicación de objetivos, contenidos a estudiar y fuentes bibliográficas disponibles.
- b) Planificación temporal del desarrollo de las lecciones de cada tema, y actividades a realizar, marcando los contenidos que serán abordados en cada clase recomendando las fuentes para permitir al alumno un acercamiento a los mismos y que posibilite su participación activa en clase.
- c) En el desarrollo de las clases de teoría, se intentará evitar la lección magistral y en su lugar se estructurará sobre la base de una breve intervención del profesor sintetizando el contenido previsto para pasar a métodos activos para el alumno, tales como exposición de dudas invitando a aclararlas a quien quiera; formulación de casos para poder aportar opiniones o soluciones a los mismos; exposición parcial o total del contenido previsto; mesas redondas espontáneas sobre cuestiones puntuales; debates sobre soluciones planteadas a problemas específicos; etc. Tras las intervenciones del alumnado, el profesor resumirá y remarcará las aportaciones positivas habidas y justificará la exclusión de las negativas.

NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:

PRIMER SEMESTRE:

Nº de Horas: 165

- Clases Teóricas*: 45
- Clases Prácticas*: 23
- Exposiciones y Seminarios*: 0
- Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales):
 - A) Colectivas*: 0
 - B) Individuales: 6
- Realización de Actividades Académicas Dirigidas:
 - A) Con presencia del profesor*: 0
 - B) Sin presencia del profesor: 20
- Otro Trabajo Personal Autónomo:
 - A) Horas de estudio: 55
 - B) Preparación de Trabajo Personal: 14

Realización de Exámenes:

Examen escrito: 8

Exámenes orales (control del Trabajo Personal): 0

6. TÉCNICAS DOCENTES (señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras):

Sesiones académicas teóricas X	Exposición y debate:	Tutorías especializadas: X
Sesiones académicas prácticas X	Visitas y excursiones:	Controles de lecturas obligatorias:

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



<p>DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:</p> <p>CLASES TEÓRICAS Como sesión académica teórica emplearemos la técnica docente que denominamos: “exposición teórica”. Queremos remarcar que no se trata de una lección magistral, que en nuestra opinión tiene una orientación marcadamente instructiva (muestra o instruye a los estudiantes sobre algo) y existe un predominio de la actividad del profesor en el proceso didáctico.</p> <p>Con la “exposición” queremos hacer hincapié en el aprendizaje del estudiante, proponiendo exposiciones continuas y estructuradas con la posibilidad de participación del alumno de manera que este mantenga siempre una actitud receptiva, promover su desarrollo y sus inquietudes personales, así como su motivación por los distintos temas de la asignatura. Se trata de orientar y dirigir el aprendizaje del estudiante y no de relatar la materia objeto de estudio.</p> <p>CLASES PRÁCTICAS</p> <p>En una asignatura con carácter científico-tecnológico como es la Calidad, la exposición teórica no parece suficiente para desarrollar de forma satisfactoria las materias en ella contenidas. Los estudiantes requieren un cierto nivel de conocimiento práctico que, en el aspecto tecnológico, es requerido para un ejercicio profesional sin problemas.</p> <p>La clase práctica con resolución de problemas, debe ser considerada como complemento de la clase teórica, por lo que su planteamiento debe apoyarse en un <i>método demostrativo</i>, por medio del cual el docente pretende transmitir y desarrollar, mediante ejemplos prácticos concretos, los conocimientos que previamente se han expuesto en las clases teóricas, resultando, de alguna manera, un desarrollo <i>práctico y demostrativo</i> de las lecciones.</p> <p>TUTORÍAS COLECTIVAS</p> <p>Además de la tutoría individualizada prevista en la actividad pedagógica del profesor, para conseguir una relación más directa entre docente y discentes, y especialmente con el fin de plantear cuestiones específicas relacionadas con las prácticas a realizar, y desde el entendimiento de la problemática grupal, se establecerán una serie de tutorías o consultas voluntarias programadas con los grupos de estudiantes.</p>	
<p>7. BLOQUES TEMÁTICOS</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 1 PRINCIPIOS BASICOS PARA LA CALIDAD</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 2 EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 3 SISTEMAS DE CALIDAD EN LA FASE DE PROYECTO</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 4 SISTEMAS DE CALIDAD EN LA EJECUCION</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 5 SISTEMAS DE CALIDAD EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS</p> <p>BLOQUE TEMÁTICO 6 OTROS SISTEMAS DE CALIDAD</p>	

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



8. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DOCUMENTALES	
8.1 GENERAL	
TITULO:	GARANTIA DE CALIDAD EN CONSTRUCCION.
AUTOR:	ALVARO GARICA MESEGUER.
EDITA:	ANOP. 1989, MADRID.
TITULO:	MANUAL DE C. CALIDAD TOTAL EN LA CONSTRUCCION.
AUTOR:	FAUSTINO MERCHAN GABALDON.
EDITA:	DOSSAT 2000 1996, MADRID.
TITULO:	FUNDAMENTOS DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.
AUTORES	ALVARO GARCIA MESSEGUER.
EDITA:	FUNDACION APAREJADORES. COAAT SEVILLA.2001.
8.2 ESPECÍFICA (con remisiones concretas, en lo posible)	
TITULO:	GARANTIA Y CALIDAD EN LA EDIFICACION
AUTOR:	RAFAEL FERNANDEZ MARTIN.
EDITA:	UNIVERSIDAD POLIT. DE MADRID. E.U.A.T. MADRID 1995.
TITULO:	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN CONSTRUCCION.
AUTOR:	ANTONIO GARRIDO HERNANDEZ.
EDITA:	CUADERNOS I.C.C.E. (Instituciones colegiales para la calidad en la edificación) CUADERNO N° 5 1995. MURCIA
TITULO:	NORMAS UNE-EN-ISO PARA CALIDAD
EDITA :	AENOR
TITULO:	CALIDAD EN LA CONSTRUCCION: LAS COSAS CLARAS.
AUTORES	VARIOS
EDITA:	AEC.2001
TITULO:	APUNTES PARA CALIDAD EN LA EDIFICACION
AUTORES	J.MANUEL MACIAS Y CARLOS E. RODRIGUEZ
EDITA:	DPTO CA2. UNIV DE SEVILLA.

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



9. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

La evaluación y consiguiente calificación del trabajo de los alumnos se llevará a cabo mediante un sistema de evaluación por curso además de un ejercicio global de la materia correspondiente a las unidades didácticas no superadas. Los alumnos que no obtengan una evaluación global por curso positiva deberán concurrir a un examen final, según lo establecido en el Art. 18 de la normativa de exámenes evaluaciones y calificaciones de la U.S.

La materia superada de cada unidad didáctica en cualquiera de las pruebas de evaluación por curso, se considerará aprobada hasta la primera convocatoria.

Criterios de evaluación y calificación:

La evaluación por curso se efectuará sobre la base de la participación del alumno, mediante los ejercicios realizados en las clases teóricas y prácticas, así como con la calificación obtenida en el ejercicio de curso de la asignatura.

Las calificaciones de las actividades que el alumno desarrolle se fundamentarán en la corrección y viabilidad de la solución aportada, su concreción y definición, así como su claridad y calidad de expresión.

Para obtener el aprobado por curso en la asignatura, la calificación mínima exigida será de 5 puntos (sobre 10) para cada ejercicio o práctica realizada durante el curso.

La nota final del curso, se realizará, teniendo en cuenta lo anterior, mediante la media ponderada de las calificaciones obtenidas durante el curso. La ponderación se realiza de forma proporcional a los créditos de las materias en cuestión.

En caso de Examen final el aprobado se obtendrá con 5 puntos sobre 10 en la evaluación del citado examen

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	9/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN
CURSO 2007/08

Disribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura semestral y 40 para una anual

10. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL (Sólo hay que indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)														
HORAS SEMANALES	Teoría Ponderador:		Prácticas Ponderador:		Actividad 1 Ponderador (0):		Actividad 2 Ponderador (0):		Actividad 3 Ponderador (0):		Actividad 4 Ponderador (0):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
Primer Semestre														
1ª Semana	5	0												Presentación y Tema 1
2ª Semana	3	3x1=3	2	2x0,8=1,6										Tema 1
3ª Semana	3	3x1=3	2	2x0,8=1,6										Tema 2
4ª Semana	3	3x1=3	2	2x1,2=2,4	1	0								Tema 2
6ª Semana	3	3x1,3=4	2	2x1,2=2,4	2	0								Tema 3
6ª Semana	3	3x1=3	2	2x1=2	1	0								Tema 4
8ª Semana	2	2x1=2	3	3x1=3	2	0								Tema 4
5ª Semana							4	0					1	Repaso Uds.Didácticas 1 y 2
9ª Semana	2	2x1=2	3	3x1=3	1	0								Tema 5
10ª Semana	3	3x1=3	2	2x1=2	1	0								Tema 6
11ª Semana							4	0					1	Repaso Ud.Didáctica 3
12ª Semana	3	3x1=3	2	2x0,9=1,8	1	0								Temas 7
13ª Semana	2	2x1=3	3	3x0,8=2,4	1	0								Tema 8
14ª Semana	3	3x1=3	2	2x0,9=1,8	1	0								Tema 9
15ª Semana							4	0					1	Repaso Ud.Didáctica 4
16ª Semana	3	3x1=3	2	2x0,6=1,2	1	0								Tema 10
17ª Semana	3	3x1=3	2	2x0,6=1,2	1	0								Tema 11
18ª Semana	4	4x1=3	1	1x0,6=0,6	1	0								Tema 12
19ª Semana							4	0					1	Repaso Uds.Didácticas 5 y 6
20ª Semana													4	Examen de Curso
Horas totales	45	41	30	27	14	0	0	0					8	165
Cr. Europeos	1,5	1,3	1	0,9	0,5								0,3	5,5

Actividad 1: Análisis constructivo de obras en el terreno, elementos estructurales, obras de fábrica y elementos complementarios Actividad 2: Actividades voluntarias preparatorias examen

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	10/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		



11. TEMARIO DESARROLLADO	
Primera Unidad Didáctica: Los Tratamientos de la Calidad.	
BLOQUE TEMATICO I. PRINCIPIOS BASICOS PARA LA CALIDAD.	
TEMA 1.- INTRODUCCION A LA CALIDAD.	
TEMA 2.- NORMALIZACION, HOMOLOGACION Y CERTIFICACION.	
TEMA 3.- SUPERVISION E INSPECCION.	
BLOQUE TEMATICO II. EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.	
TEMA 4.- EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.	
Segunda Unidad Didáctica: Sistemas de Calidad en Edificación.	
BLOQUE TEMATICO III. SISTEMAS DE CALIDAD EN LA FASE DE PROYECTO.	
TEMA 5.- LA CALIDAD DESDE EL EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO.	
TEMA 6.- LA CALIDAD EN EL PROMOTOR.	
BLOQUE TEMATICO IV.-SISTEMAS DE CALIDAD EN LA EJECUCION.	
TEMA 7.- LA CALIDAD EN LA DIRECCION DE EJECUCION MATERIAL DE OBRA.	
TEMA 8.- LA CALIDAD EN LOS LABORATORIOS DE ENSAYO.	
TEMA 9.- LA CALIDAD EN LAS ENTIDADES DE CONTROL TECNICO.	
BLOQUE TEMATICO V.- SISTEMAS DE CALIDAD EN LAS E. CONSTRUCTORAS.	
TEMA 10.- LA CALIDAD EN LA EMPRESA CONSTRUCTORA.	
TEMA 11.- LA CALIDAD EN LA EMPRESA SUBCONTRATISTA Y PROVEEDORES.	
BLOQUE TEMATICO VI.- OTROS SISTEMAS DE CALIDAD.	
TEMA 12.- LA CALIDAD EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.	

12. MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

Reunión de coordinación entre los profesores de la asignatura para realizar un control por bloque temático.

Constatación de la percepción del alumno, a través de las tutorías colectivas, de la viabilidad del programa y la demanda de trabajo efectiva del mismo en el tiempo establecido.

Código Seguro De Verificación	1tFX1/YevU1OwKk+04PeUQ==	Fecha	15/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	11/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/1tFX1%2FYevU1OwKk%2B04PeUQ%3D%3D		

