

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Viabilidad de la intervención en la edificación

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Viabilidad de la intervención en la edificación
Titulación	03AS - Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Semestre/s de impartición	Segundo semestre
Módulos	Módulo de regulación y análisis del proceso edificatorio
Materias	Análisis del proceso edificatorio
Carácter	Obligatoria
Código UPM	33000830
Nombre en inglés	Viabilidad de la intervención en la edificación

Datos Generales

Créditos	3	Curso	1
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 Construcción y Tecnología Arquitectónicas no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Construcción y Tecnología Arquitectónicas no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Conocimientos generales del proceso edificatorio.

Conocimientos medios de Sistemas Constructivos, Diseño de Estructuras y Acondicionamiento Ambiental.

Competencias

CE03 - Dominio de conocimientos sobre regulación y análisis económico del proceso edificatorio: Contrato de obras, arrendamiento de servicios y contrato de mandato

CMG01 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CMG02 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CMG03 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CMG04 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

CMG06 - Liderazgo de equipos

CMG08 - Organización y planificación

CMG09 - Gestión de la información

CMG10 - Gestión económica y administrativa

CMG11 - Trabajo en contextos internacionales

Resultados de Aprendizaje

RA3 - RA2 - Capacidad para desarrollar programas de seguimiento y evaluación que permita el desarrollo de trabajos de investigación tanto en el ámbito académico como en el de los departamentos I+D+i de empresas privadas y organismos públicos

RA13 - RA13- Análisis comparativo-crítico de las soluciones técnicas aplicadas.

RA14 - RA 23 ? Capacidad de análisis inmobiliarios, gestión de plazos, riesgos y gestión Bim del proceso.

RA4 - RA3 - Capacidad para realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas dentro del campo de investigación elegido.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Armengot Paradinas, Jaime (Coordinador/a)	23	jaime.armengot@upm.es	X - 15:30 - 17:00
Vega Sanchez, Sergio		sergio.vega@upm.es	

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 está orientada a la consideración de la evaluación económica como un aspecto más a tener en cuenta durante del proceso edificatorio. Se combinan clases teóricas con conferencias de profesores invitados, especialistas en determinados aspectos relacionados con la gestión económica del proyecto y obra arquitectónica.

Bibliografía Básica

- Alane, K. et al. A decision-making tool to support integration of sustainable technologies in refurbishment projects. 8th International IBPSA Congress. Enfhoven, Netherland, August 2003
- Comunidad de Madrid. Soluciones energéticamente eficientes en la edificación. 2010
- Davis Langdon. Cost of Green Revisited: Reexamining the Feasibility and Cost Impact of Sustainable Design in the Light of Increased Market Adoption. July 2007.
- Flourentzou F., et al, MEDIC: prediction method of probable deterioration scenarios and refurbishment investment budgets, EPIC conference, Lyon 1998.
- Fundación Entorno. Análisis de la viabilidad económica de la edificación energéticamente eficiente
- Genre, J.L. et al EPIQR a new refurbishment concept, Second European Conference: Energy Performance and Indoor Climate in Buildings (EPIC), Lyon November, 1998.
- UPM y Fundación Asprima. Evaluación de los costes constructivos y consumos energéticos derivados de la clasificación energética de viviendas. 2009
- Ruá, M.J. y López-Mesa, B. Certificación energética de edificios en España y sus implicaciones económicas. Informes de la Construcción., julio-septiembre 2012
- COSTES DE CONSTRUCCIÓN EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. (Jaime Armengot Paradinas, Federico García Erviti, Gema Ramírez Pacheco) Mairea Libros. 2015
- Nemry, F. y Uihlein, A. Environmental Improvement Potentials of Residential Buildings (IMPRO-Building). European Communities, 2008
- Zhang, C. et al. Economic Analysis and Technical Evaluation for The Existing Building Renovation. International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, 2008

Temario

1. L-1 Condicionantes económicos del proyecto arquitectónico I
2. L-2 Condicionantes económicos del proyecto arquitectónico II
3. L-3 Control económico en fase de proyecto
4. L-4 El avance de presupuesto
5. L-5 Las unidades de obra I
6. L-6 Las unidades de obra II
7. L-7 Costes de proyecto en rehabilitación

8. L-8 Intervención en el proyecto desde el presupuesto
9. L-9 El análisis del coste del ciclo de vida 1
10. L-10 El análisis del coste del ciclo de vida 2
11. L-11 Rehabilitación energética y eficiencia económica
12. L-12 El BIM en el control económico del proyecto
13. L-13 Gestión económica de la obra 1
14. L-14 Gestión económica de la obra 2
15. L-15 Evaluación de proyectos con sistemas multicriterio

Cronograma

Horas totales: 36 horas

Horas presenciales: 36 horas (46.2%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 80%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 20%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo de curso Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 2	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 4	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 7	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo Práctico Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 8	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 9	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 10	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 11	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

Semana 12	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 13	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 14	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Entrega Trabajo Curso Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 15	Teoría Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Examen Teórico Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial
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
1	Trabajo de curso	02:00	Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Sí			CMG03, CMG08, CMG09, CMG10, CMG11, CE03
7	Trabajo Práctico	02:00	Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Sí	10%	5 / 10	CMG01 , CMG02, CMG04
14	Entrega Trabajo Curso	02:00	Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Sí	70%	5 / 10	CMG06
15	Examen Teórico	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	20%	5 / 10	CMG02, CMG09, CMG11, CE03

Criterios de Evaluación

Para aprobar la asignatura por curso se exigirá una asistencia del 90 % a las clases teóricas.

Los alumnos deberán realizar un trabajo práctico, inscrito dentro de un trabajo global del Módulo, integrado en el Trabajo Fin de Máster. Dicho trabajo aportará el 70 % de la calificación final.

Optativamente se realizarán ejercicios en clase como control del seguimiento del curso y el profesor podrá exigirlos como condición para superar el curso. Cada uno de ellos aportará el 10 % de la calificación global. Los ejercicios de clase consistirán en la aplicación práctica de las metodologías explicadas.

El trabajo práctico de la asignatura consistirá en la evaluación económica de un proyecto elegido por el alumno.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Alane, K. et al. A decision-making tool to support integration of sustainable technologies in refurbishment projects. 8th International IBPSA Congress. Enfhoven, Netherland, August 2003	Bibliografía	
COSTES DE CONSTRUCCIÓN EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. (Jaime Armengot Paradinas, Federico García Erviti, Gema Ramírez Pacheco) Mairea Libros. 2015	Bibliografía	
EL ANÁLISIS DEL COSTE DEL CICLO DE VIDA COMO HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE. ESTADO DE LA CUESTIÓN. (J. Armengot, F. García Erviti, G. Ramírez) Informes de la construcción. Vol. 67,537,eo56. Enero ? Marzo 2015.	Bibliografía	
? UPM y Fundación Asprima. Evaluación de los costes constructivos y consumos energéticos derivados de la clasificación energética de viviendas. 2009	Bibliografía	