

PROYECTO DOCENTE

AMPLIACIÓN DE CAD

PROYECTO REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN CON FECHA 26 DE JUNIO DE 2006.

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA:
Que estos programas, que constan de 13 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, en el curso 2006/07



Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



FICHA DE ASIGNATURAS DE... PARA GUÍA DOCENTE.		
EXPERIENCIA PILOTO DE CRÉDITOS EUROPEOS.		
UNIVERSIDADES ANDALUZAS		
DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
NOMBRE: AMPLIACION DE CAD		
NOMBRE EN INGLÉS: EXTENSION OF CAD		
CÓDIGO: 980022	AÑO DE PLAN DE ESTUDIO: 1998	
TIPO (troncal/obligatoria/optativa) : TRONCAL		
Créditos totales	Créditos teóricos:	Créditos prácticos:
LRU 7,5	LRU 3	LRU 4,5
CRÉDITOS EUROPEOS 5,0	CRÉDITOS EUROPEOS 2,0	CRÉDITOS EUROPEOS 3,0
CURSO: 2º	CUATRIMESTRE: 1º y 2º	CICLO: º
DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES		
NOMBRE: SANTIAGO LLORENS CORRALIZA		
CENTRO/DEPARTAMENTO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA.		
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN		
ÁREA: EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA		
Nº DESPACHO: 307	E-MAIL: sllorens@us.es	TF: 56673
URL WEB:		
NOMBRE: ISIDRO CORTES ALBALÁ		
COORDINADOR		
CENTRO/DEPARTAMENTO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA.		
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN		
ÁREA: EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA		
Nº DESPACHO: 307	E-MAIL: icortes@us.es	TF: 56673
URL WEB:		
NOMBRE: MIGUEL ANGEL PEDREGOSA ESCAMEZ		
CENTRO/DEPARTAMENTO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA.		
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN		
ÁREA: EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA		
Nº DESPACHO: 307	E-MAIL: mapedregosa@us.es	TF: 56673
URL WEB:		
NOMBRE: MARÍA DEL VALLE GARCÍA SORIA		
CENTRO/DEPARTAMENTO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA.		
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN		
ÁREA: EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA		
Nº DESPACHO: 332	E-MAIL: vgs@us.es	TF: 56674
URL WEB:		
NOMBRE: PABLO DIAZ CAÑETE		
CENTRO/DEPARTAMENTO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA.		
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN		
ÁREA: EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA		
Nº DESPACHO: 332	E-MAIL: pruíz@us.es	TF: 56674
URL WEB:		
NOMBRE: JUAN JOSE MOYANO CAMPOS		
CENTRO/DEPARTAMENTO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA.		
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN		
Nº DESPACHO:	E-MAIL: n2799@coaat-se.org	TF: 56922
URL WEB:		
NOMBRE: NIETO JULIAN JUAN ENRIQUE		
CENTRO/DEPARTAMENTO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA.		
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA EDIFICACIÓN		
Nº DESPACHO:	E-MAIL: jenieto@us.es	TF: 56922

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



5. METODOLOGÍA

La disciplina de Ampliación de Cad debe tener un carácter eminentemente PRÁCTICO y de DESARROLLO INFORMÁTICO/GRÁFICO, con todas las consecuencias que ello comporta, en cuanto a metodología docente se refiere.

Entendida la asignatura de Ampliación de Cad, en su doble vertiente de herramienta de diseño y medio de comunicación, los contenidos teóricos asimilados por los alumnos serán al propio tiempo FIN y MEDIOS DOCENTES para adquirir habilidades y capacitación en el campo informático/gráfico.

El análisis de los métodos docentes de enseñanza que podrían considerarse como idóneos nos lleva a la conclusión de que es necesario recurrir a una combinación metodológica:

- Métodos expositivos, como la LECCIÓN MAGISTRAL, sistema idóneo para la transmisión del conocimiento que permite que el nivel de información recibido por cada alumno sea homogéneo.
- Métodos activos, como son las PRÁCTICAS, sistema que permite a los alumnos la realización de actividades individualizadas, bajo el control y la tutela del profesor.
- Métodos relacionales, de trabajo mixto, como son los SEMINARIOS, que permiten la transmisión del conocimiento en estrecha relación entre grupos de alumnos, bajo la supervisión del profesor.
- Otros métodos, como los dogmáticos, serán de interés en cuanto a la aplicación de la normativa y simbología de afecta al dibujo arquitectónico en general, aunque su utilización y conveniencia debe de ser discutida.
- También métodos globalizadores, considerando la construcción y el dibujo como un hecho integrador, nunca fragmentario y en relación con otras disciplinas afines.

El desarrollo de esta metodología, exige inicialmente la realización en pantalla por parte del profesor de una parte de la práctica prevista para ese día, continuando la sesión con la corrección individualizada del resto del trabajo realizado por los alumnos en su ordenador.

Este tipo de enseñanza con la aplicación de procedimientos mayéuticos, permitirá despertar el grado de interés, inquietud y participación del alumnado, de modo que se garantice la asimilación de conceptos y la adquisición de las habilidades que se pretenden en los objetivos de la asignatura.

En cuanto al REPARTO TEMPORAL de la docencia, hemos tomado en consideración los criterios que rigen para la asignatura de AMPLIACIÓN DE CAD, que actualmente se imparte en el segundo curso del Plan de Estudios de la Escuela de Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla. En este sentido, hemos partido de la base siguiente: En la reunión del día 30 de Marzo de 2006, se decide que el factor de conversión de créditos LRU a créditos ECTS para segundo curso sea 0,686, redondeando a un decimal.

Según lo anterior, como AMPLIACIÓN DE CAD tiene 7,5 créditos actualmente, podemos hacer la conversión:

$7,5 \times 0,736 = 5,14$. Con el redondeo, obtenemos 5,0 créditos ECTS.

Las horas de trabajo del estudiante por curso quedarían del siguiente modo:

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



5,0 créditos x 30 horas = 150 horas de trabajo por curso del estudiante para la asignatura AMPLIACIÓN DE CAD

Como el actual plan de estudios establece cinco horas de clase presencial a la semana, durante 15 semanas de clase lectiva al cuatrimestre/semestre, tenemos el total de horas presenciales posibles: 15 semanas x 5 horas = 75 horas de clase presencial posibles por curso.

No obstante, tal y como se dice en las recomendaciones de la convocatoria, sería deseable quitar alguna de las cinco horas presenciales del alumno, para dedicarlas a aprendizaje no presencial.

De las cinco horas/semana dedicadas a la docencia presencial, se podrían dividir como sigue:

- Día de dos horas de clase:
1 hora dedicada a clase presencial teórica
1 hora dedicada a prácticas presenciales en el aula de CAD.
- Día de tres horas de clase:
1 hora dedicada a clase presencial teórica
2 horas dedicadas a prácticas presenciales en el aula de CAD.

DISTRIBUCIÓN PAR UN SEMESTRE TIPO:

15 semanas de clase lectiva
5 semanas de repaso, control y supervisión

El alumno que sigue con regularidad el programa docente, al ser evaluado continuamente, obtiene automáticamente el aprobado por curso. Por ello, en esta asignatura, los exámenes finales tienen la consideración de pruebas de carácter excepcional, no aplicando tiempo alguno a su preparación. A partir de aquí, manteniendo el ritmo actual de la asignatura, aplicamos los criterios de la GUÍA, para que salga:

CON PRESENCIA DE PROFESOR:

CONOCIMIENTO INICIAL (Clases presenciales teóricas).....20%
APRENDIZAJE (Clases practicas en aula)..... 30%

SIN PRESENCIA DE PROFESOR:

AVANCE AUTÓNOMO (Búsqueda de bibliografía, fuentes del conocimiento, etc) 10%
TRABAJO PERSONAL (Trabajos de prácticas).10%
AVANCE DE CONOCIMIENTO (seminarios con desarrollo en grupo).....30%
EVALUACIÓN (Exámenes) 0%

EN ESTE sentido el planteamiento para la distribución que consideramos adecuado para nuestra asignatura, se concreta en la distribución de la siguiente tabla:

Conocimiento inicial (Clases teóricas)	Aprendizaje autónomo (Clases prácticas)	Avance Autónomo (búsqueda bibliográfica)	Avance de conocimiento (Seminarios)	Evaluación (exámenes y controles)	Trabajo personal (trabajo y estudio)	Total
20%	30%	10%	30%	0%	10%	100%
30 horas	45 horas	15 horas	45 horas	0 horas	15 horas	150 horas

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D	Página	4/13



<p>NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO: PRIMER SEMESTRE: Nº de Horas totales: 150 horas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases Teóricas*: 30 horas (2 horas semanales) • Clases Prácticas*: 45 horas (3 horas semanales) • Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales): • Realización de Actividades Académicas Dirigidas: <ul style="list-style-type: none"> A) Con presencia del profesor*: B) Desarrollo de seminarios en grupo sin presencia del profesor: 45 horas • Otro Trabajo Personal Autónomo: <ul style="list-style-type: none"> Horas de estudio: 15 horas Preparación de Trabajo Personal: 15 horas • Realización de Exámenes: <ul style="list-style-type: none"> Examen práctico: No se computa • Otros:
--

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:
Sesiones académicas prácticas x	Seminarios: x	Controles de lecturas obligatorias:

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D	Página	5/13



DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:

6.1. SESIONES ACADÉMICAS TEÓRICO - PRÁCTICAS

Como el plan de estudios dispone para la docencia de cinco horas semanales, agrupadas en una clase de tres horas y otra de dos horas.

En general, al inicio de clase se explicará el Tema o se presentarán las prácticas previstas en el programa por lo que tendremos a lo largo del curso:

- 28 sesiones dedicadas a explicación de las lecciones contenidas en el temario.
- 1 sesión dedicada a la explicación y presentación de trabajos complementarios.
- 1 sesión dedicada a presentación del curso.

El resto de sesiones pendientes 45 se reparte (1 hora del día de 2 horas y 2 horas del día de 3 horas), se realizan prácticas individuales sobre actividades relacionadas con los temas del programa.

Partiendo de la información gráfica suministrada en los planos de un Proyecto Básico de Arquitectura de una vivienda o edificio similar, se propondrán una serie de ejercicios encadenados del siguiente modo:

I PRACTICA: Maquetación virtual del edificio propuesto, mediante programas específicos de aplicación (Allplan, Archicad, etc.).

II PRACTICA: Reelaboración e impresión en papel del proyecto básico de arquitectura en 2D, a partir de la maqueta virtual del edificio estudiado. Se puede realizar con programas de Cad en 2D mediante exportación / importación de datos.

III PRACTICA: Visualización del modelo propuesto con definición de luz y texturas, representaciones renderizadas, animación y recorridos virtuales con cámara a través del mismo (Allplan, Archicad o 3Dstudio).

IV PRACTICA: Elaboración gráfica e impresión, de Estudios y Planes de Seguridad y Salud y Planes de Emergencia (Urbicad)

V PRACTICA: Diseño de productos relacionados con la construcción, diseño de sistemas o soluciones constructivas, mediante programas de diseño 3D (AUTOCAD, ALLPLAN, ARCHICAD, etc.)

6.2 EXPOSICIÓN EN CLASE DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

En las horas de práctica en clase, el alumno podrá consultar directamente con el profesor las dudas y problemas surgidos sobre prácticas o seminarios.

6.3 SEMINARIOS PROPUESTOS:

Se formaran grupos de alumnos, que desarrollaran trabajos sobre temas monográficos del programa, en régimen de seminario, con supervisión del profesor en tutorías.

6.4 TUTORÍAS INDIVIDUALES

Sirven para que los alumnos consulten las dudas y problemas que les hayan surgido durante la elaboración del trabajo de clase o seminarios.

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



7. BLOQUES TEMÁTICOS

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROCESO DE DISEÑO POR CAD

BLOQUE II: NUEVAS TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN POR ORDENADOR.

BLOQUE III: EL DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR.

BLOQUE IV: APLICACIÓN DEL CAD A LA EDIFICACIÓN.

BLOQUE V: DISEÑO ASISTIDO APLICADO A PRODUCTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

BLOQUE VI: DISEÑO ASISTIDO DE TECNOLOGÍA APLICADA AL PROCESO EDIFICATORIO.

BLOQUE VII: ORGANIZACIÓN DE BANCO DE DATOS Y BIBLIOTECA DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS

8. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DOCUMENTALES

8.1 GENERAL

BURDEA, G. / COIFFET, PH. Tecnologías de la realidad virtual. Ed. Paidós, Barcelona, 1999

CROSS, JOAQUIN. Autocad 2000. Ed. Inforbooks, Barcelona, 1999

FEJOO MUÑOZ, JESÚS. Proyecto arquitectónico asistido por ordenador. Ed. Universidad, Valladolid, 1992

GIL LÓPEZ, JOAQUIN. Infografía: diseño y animación. 1998

GRAPHISOFT. Manual y Tutorial Archicad 9.00. Ed. Graphisoft R&D. Rt. Madrid, 1998

GREGOTTI, VITTORIO. Il disegno del pordocto industriale. Italia (1860-1980). Ed. Electa, Milano, 1982

LOPEZ FERNANDEZ, J. / TAJADURA. Autocad 2005. Avanzado. Ed. McGraw-Hill, Madrid, 1999

MONTALVO, JUAN MANUEL. Diseño asistido por ordenador. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1998

NEMETSCHKE, S.A. Manual y Tutorial Allplan 2005. Ed. Nemetschek-España, Madrid, 2000.

ORTEGA, J. CARLOS Y OTROS. 2ª Jornadas de informática aplicada a la arquitectura. Ed. COAAO, Sevilla, 1991

PELLEGRINO, P/ CORAY, D. Arquitectura e Informática. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1999

PUENTE, J.M. Arquitectura y Realidad Virtual: Teoría, Técnica, Debate. Ed. JMP, Barcelona, 1996

RIERA / GUERRA. Maquetas virtuales en arquitectura. Ed. Taschen, Colonia, 1999

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



SAINZ, J. / VALDERRAMA, F. Infografía y arquitectura. Ed. Nerea, Madrid, 1992

UNIVERSIDAD DE SEVILLA. Entorno de trabajo, 3D Studio. 1998

VALDERRAMA, F.

Tutoriales de informática para arquitectura. Ed. Mairea/Celeste, Madrid, 1999

VON WODTKE, MARK. Diseño con Herramientas Digitales. Ed. McGraw-Hill. 2001

WILDBUR, P. Infográfica: soluciones innovadoras. Madrid, 1998

SAINZ, Jorge / VALDERRAMA,

Fernando. Infografía y Arquitectura. Ed. Nerea. Madrid, 1992

8.2 ESPECÍFICA (con remisiones concretas, en lo posible)

9. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN (enumerar, tomando como referencia el catálogo de la correspondiente Guía Común)

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se realizará una Evaluación Inicial, al alumno, con objeto de conocer su nivel en el manejo de programas de CAD.

El sistema de evaluación será el denominado como EVALUACIÓN CONTINUA, y será extensible a todas y cada una de las actividades que se proponen como desarrollo del programa de la asignatura.

Este sistema de evaluación exige por parte del profesor un seguimiento constante de corrección de ejercicios y trabajos, de modo que el alumno en cada momento del curso posea una información puntual del nivel alcanzado en relación con los objetivos previstos en cada bloque temático o actividad concreta realizada.

Esta información permitirá al alumno, en caso de no ser satisfactorio el resultado obtenido, la adopción de medidas correctoras o la realización de trabajos complementarios en régimen de tutoría, con la finalidad de alcanzar los objetivos que fueron prefijados.

Se entenderá como actividades motivo de evaluación las siguientes:

1. La participación activa del alumno en las clases teóricas y prácticas.
2. Los trabajos y prácticas que desarrollan el programa de la asignatura.
3. La participación en seminarios y actividades complementarias.
4. La realización de los trabajos de Grupo.

La EVALUACIÓN FINAL conducirá al aprobado por curso y se realizará teniendo en cuenta la participación del alumno y las calificaciones que vaya obteniendo a lo largo del curso en las actividades que desarrollan los bloques temáticos programados.

En atención a lo dispuesto en los estatutos de la Universidad de Sevilla, los alumnos que no superen esta evaluación final que conduce al APROBADO POR CURSO, tendrán derecho a un EXAMEN FINAL ORDINARIO al final del cuatrimestre y, caso de no ser superado, también a un EXAMEN FINAL EXTRAORDINARIO, en el mes de septiembre.

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



Criterios de evaluación y calificación (referidos a las competencias trabajadas durante el curso):

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La aplicación de la informática al campo del Dibujo Arquitectónico y la construcción, en nuestro caso, se concibe desde la doble finalidad de herramienta de diseño y medio de comunicación en formato digital ó papel.

Al dibujo se le otorga el papel de “sustituto”, mediante el que su autor (emisor) establece una relación de comunicación con la persona a que va destinado (receptor). El grado de bondad de un dibujo infográfico depende de su capacidad de expresar con claridad las intenciones de su autor, a la postre el emisor del mensaje. Por otro lado, la comprensión del mismo, queda también afectada por el conocimiento que de los códigos gráficos empleados tenga el receptor de este mensaje.

Un buen dibujo, por tanto, deberá expresar con eficacia las intenciones de su autor, atendiendo siempre al contexto y el tipo de persona a que va destinado.

En nuestro caso concreto, podemos establecer algunos factores que habitualmente el profesor tendrá en consideración para la evaluación de los trabajos:

- a) La estructura y coherencia del planteamiento general del trabajo.
- b) La correcta utilización de la herramienta informática.
- c) La exactitud de medidas y adecuación en el uso de las escalas.
- d) La aplicación correcta de la Normativa y simbología en los planos.
- e) El dominio de la salida por periféricos ó impresión de gráficos.

El orden de estos factores no indica en ningún caso una prelación o jerarquía, dado que como hemos explicado, es frecuente en los dibujos de arquitectura que una inexactitud de medidas o la inobservancia de la normativa, invalide el fin para el que fueron realizados.

Por otra parte, es conocido que en el campo docente, los pocos intentos que se han realizado para definir algún baremo “objetivo” que sirviese para calificar con equidad los dibujos de los alumnos, han quedado en la mera especulación.

Ante este hecho cierto, procede la evaluación de la capacidad comunicativa de cada uno de los dibujos realizados por el alumno, en el contexto general del trabajo en que se desarrollan. Por ello, mediante el sistema de evaluación continua, el alumno puede estar permanentemente informado del nivel de aceptación que sus ejercicios van alcanzando a lo largo del curso lectivo y efectuar las correcciones necesarias.

En cualquier caso, para optar al aprobado por curso serán exigibles al alumno:

- 1) La asistencia continuada a clase al menos en el 80 % de las sesiones, como garantía de obtención de una formación básica en el campo de la infografía.
- 2) La entrega en tiempo y forma de todos los trabajos y prácticas previstos, como base de la evaluación en el cumplimiento de los objetivos del curso.

LOS NIVELES DE CALIFICACIÓN dependerán del grado de adecuación del ejercicio al objetivo previsto y su expresión se deja a criterio de cada profesor, quien lo indicará por medio de calificaciones numéricas (De 0 a 10) , o por niveles de adecuación como pueden ser Muy Bien, Aceptable, Insuficiente o Deficiente.

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	9/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



AMPLIACIÓN DE CAD
CURSO ACADÉMICO 2006/07

Distribuya 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		Prácticas		Actividad 1		Actividad 2		Actividad 3		Actividad 4		Exámenes	Temas del temario a tratar
	Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):			
Primer Semestre	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
1ª Semana	2	1	3	1	3									Temas I y II
2ª Semana	2	1	3	1	3									Temas III y IV
3ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
4ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
5ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
6ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
7ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
8ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
9ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
10ª Semana	2	1	3	1	3									Tema V
11ª Semana	2	1	3	1	3									Tema VI
12ª Semana	2	1	3	1	3									Tema VI
13ª Semana	2	1	3	1	3									Tema VI
14ª Semana	2	1	3	1	3									Tema VI
15ª Semana	2	1	3	1	3									Tema VII
16ª Semana														
17ª Semana														
18ª Semana														
19ª Semana														
20ª Semana														
Horas totales	30	15	45	15	45									150
Cr. Europeos	1	0,5	1,5	0,5	1,5									5,0
Actividad 1: Seminarios Actividad 2: Actividad 3: Actividad 4:														

Comentario [JGM1]: El ponderador P se refiere al factor que multiplica el número de horas presenciales de cada actividad por el número de horas no presenciales del alumno que son necesarias para asimilar lo entrenado en cada hora presencial. El ponderador debe ser invariante dentro de cada actividad. Ahora bien, varía de una actividad a otra. Aquellas actividades que no tengan ninguna hora presencial sólo tendrán valor de ponderador (solo habrá que rellenar la segunda subcolumna HXP indicando una cifra).

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	10/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



AMPLIACIÓN DE CAD
CURSO ACADÉMICO 2006/07

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		Prácticas		Actividad 1		Actividad 2		Actividad 3		Actividad 4		Exámenes	Temas del temario a tratar
	Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):		Ponderador (P):			
Segundo Semestre	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
1ª Semana														
2ª Semana														
3ª Semana														
4ª Semana														
5ª Semana														
6ª Semana														
7ª Semana														
8ª Semana														
9ª Semana														
10ª Semana														
11ª Semana														
12ª Semana														
13ª Semana														
14ª Semana														
15ª Semana														
16ª Semana														
17ª Semana														
18ª Semana														
19ª Semana														
20ª Semana														
Horas totales														
Cr. Europeos														

Comentario [JGM2]: El ponderador P se refiere al factor que multiplica el número de horas presenciales de cada actividad por el número de horas no presenciales del alumno que son necesarias para asimilar lo entrenado en cada hora presencial. El ponderador debe ser invariante dentro de cada actividad. Ahora bien, varía de una actividad a otra. Aquellas actividades que no tengan ninguna hora presencial sólo tendrán valor de ponderador (solo habrá ue rellenar la segunda subcolumna HXP indicando una cifra.

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	11/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



11. TEMARIO DESARROLLADO (con indicación de las competencias que se van a trabajar en cada tema)

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROCESO DE DISEÑO POR CAD

- I.1.- EL CONCEPTO DEL DISEÑO APLICADO
- I.2.- PROCESO ANALÍTICO.
- I.3.- PROCESO SINTÉTICO.
- I.4.- LA IDEA DOMINANTE.
- I.5.- EL ESQUEMA GRÁFICO FORMAL.
- I.6.- SÍNTESIS FINAL.

BLOQUE II: NUEVAS TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN POR ORDENADOR.

- II.1.- NUEVAS HERRAMIENTAS, LOS ORDENADORES.
- II.2.- EL ARQUITECTO TÉCNICO Y EL ORDENADOR.
- II.3.- ELECCIÓN DEL SOFTWARE.
- II.4.-DESARROLLO ACTUAL DE LA REPRESENTACIÓN AUTOMATIZADA.
- II.5.- DESARROLLO COMUNICATIVO DE UN MODELO.
- II.6.- EL DOMINIO DE LOS MATERIALES, LA LUZ Y COLOR.

BLOQUE III: EL DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR.

- III.1.- PROGRAMAS DE VISUALIZACIÓN Y DISEÑO EN 3D.
- III.2.- PLANIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS ASISTIDOS POR ORDENADOR.
- III.3.- LOS SISTEMAS DE DISEÑO INTEGRADOS.

BLOQUE IV: APLICACIÓN DELCAD A LA EDIFICACIÓN.

- IV.1.- INTRODUCCIÓN Y CONSIDERACIONES GENERALES.
- IV.2.- ANÁLISIS DE DISTINTOS PROGRAMAS DE DISEÑO APLICADO.

BLOQUE V: DISEÑO ASISTIDO APLICADO A PRODUCTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

- V.1.- INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE ELEMENTOS UNITARIOS, BLOQUES Y CONJUNTOS.
- V.2.- IDEM REALIZADOS "IN SITU".
- V.3.- IDEM PREFABRICADOS.
- V.4.- TÉCNICA ASISTIDA DE COMPOSICIÓN.
- V.5.- ANIMACIÓN APLICADA A LA EDIFICACIÓN Y ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS.
- V.6.- MODULACIÓN Y TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS, ASISTIDA DE TECNOLOGÍAS.

BLOQUE VI: DISEÑO ASISTIDO DE TECNOLOGÍA APLICADA AL PROCESO EDIFICATORIO.

- VI.1.- DISEÑO ASISTIDO DE ELEMENTOS UNITARIOS, BLOQUES Y CONJUNTOS ESTRUCTURALES.

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	12/13
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D		



VI.2.- IDEM DE CIERRE Y PROTECCIÓN.
VI.3.- IDEM DE SEGURIDAD Y MEDIOS AUXILIARES.
VI.4.- IDEM EPIDÉRMICOS Y VISTOS.
VI.5.- IDEM FUNCIONALES Y DE INFRAESTRUCTURA.

**BLOQUE VII: ORGANIZACIÓN DE BANCO DE DATOS Y BIBLIOTECA DE
DETALLES ARQUITECTÓNICOS**

VII.1.- ELABORACIÓN DE BANCO INFORMÁTIZADO DE DETALLES
ARQUITECTÓNICOS.

12. MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO (al margen de los contemplados a nivel general para toda la experiencia piloto, se recogerán aquí los mecanismos concretos que los docentes propongan para el seguimiento de cada asignatura):

Código Seguro De Verificación	IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/IMBA19oHzh5rG0XfhL1R9w%3D%3D	Página	13/13

