



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Arquitectura

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

33000856 - Taller de tecnologías del diseño 1

PLAN DE ESTUDIOS

03AX - Master Universitario en Proyectos Arquitectonicos Avanzados

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017/18 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	33000856 - Taller de tecnologías del diseño 1
No de créditos	7 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	03AX - Master Universitario en Proyectos Arquitectonicos Avanzados
Centro en el que se imparte	Escuela Tecnica Superior de Arquitectura
Curso académico	2017-18

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Almudena Ribot Manzano (Coordinador/a)		almudena.ribot@upm.es	- -
Diego Garcia-Setien Terol	70	diego.garciasetien@upm.es	L - 15:00 - 19:00

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CG14 - Capacidad para desarrollar procesos tecnológicos innovadores en procesos constructivos en escalas complejas.

3.2. Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA15 - RA24 - Obj. 3-Aprendizaje de metodologías singulares y alternativas que posibiliten el desarrollo de proyectos experimentales, junto con un diseño integral avanzado, desarrollando la interacción entre experimentación, la instrumentalización y la técnica proyectual. Aplicación de métodos hipotéticos deductivos y métodos inductivos específicos en el ámbito del proyecto arquitectónico

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Resumen:

El curso explora la fabricación de modelos reales, mediante procedimientos de prototipado. Utilizaremos herramientas digitales CAD CAM para trabajar sobre modelos a escala muy cercana a 1/1. Realizaremos varios prototipos hasta llegar al modelo final, utilizando herramientas convencionales para la construcción de maquetas y las máquinas CNC del nuevo taller de fabricación digital Fab Lab de la ETSAM.

Trabajaremos a la vez en grupo e individualmente. Los trabajos mantendrán cierta interdependencia y al mismo tiempo, contarán con cierto grado de autonomía. Compartiremos los modelos de curso en curso, para así optimizar su precisión, eficacia y belleza. De este modo explotaremos la potencia de la inteligencia colectiva, restándole importancia a la autoría individual.

Nuestra propuesta es fabricar familias de componentes tridimensionales, tal y como sucede en la industria naval, aeronáutica o del automóvil. Lo que nos interesa de los métodos de prototipado utilizados por la industria contemporánea es pensar en la fabricación de modelos desde el ensamblaje y no tanto desde la forma. Por lo tanto, se trata de fabricar chunks 3D, piezas que puedan relacionarse entre sí, y que puedan además ser autónomas. En nuestro caso serían componentes tridimensionales que sumándose podrían configurar una vivienda o adaptarse a un soporte espacial existente. Prevemos que éste sea un proyecto que nos ocupe durante varios cursos.

4.2. Temario de la asignatura

1. PROTOTIPADO
 - 1.2. INDUSTRIALIZACIÓN
2. INDUSTRIALIZACIÓN
3. PROYECTOS

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1		FABRICACIÓN 3D Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:00
2		FABRICACIÓN 3D Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3		FABRICACIÓN 3D Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4		FABRICACIÓN 3D Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:00
5		FABRICACIÓN LASER Duración: 05:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:00
6		FABRICACIÓN LASER Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7		FABRICACIÓN LASER Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8		FABRICACIÓN LASER Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9		FABRICACIÓN LASER Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10		FABRICACIÓN FRESADORA Duración: 06:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:00

11		FABRICACIÓN FRESADORA Duración: 06:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
12		FABRICACIÓN FRESADORA Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13		FABRICACIÓN FRESADORA Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio FABRICACIÓN FRESADORA Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
14		PRESENTACIÓN Y ENSAMBLAJE Duración: 06:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
15		PRESENTACIÓN Y ENSAMBLAJE FINAL Y COLECTIVO Duración: 06:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		EVALUACIÓN COLECTIVA TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:00
16				

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	20%	5 / 10	CG14
4	AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	20%	5 / 10	CG14
5	AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	20%	5 / 10	CG14
10	AUTOEVALUACIÓN POR COMPARACIÓN CON EL GRUPO	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	20%	5 / 10	CG14
15	EVALUACIÓN COLECTIVA	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	20%	5 / 10	CG14

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

No se ha definido la evaluación sólo por prueba final.

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

L-01 Intro / Bibliograf + Reparto Ámbitos

L-02 INVIT IMPULSO / Brain Storming CAPACITACIÓN FAB LAB

L-03 INVIT IMPULSO / Present Individuales (5') CAPACITACIÓN FAB LAB

L-04 INVIT IMPULSO / Acuerdos Colectivos CAPACITACIÓN FAB LAB

L-05 INVIT IMPULSO / Sesión Crítica ENTREGA 1

MAQUETAS IMPRESIÓN 3D IMPULSO / INDV /

L-06 INVIT INVESTIGACIÓN / Junta Colectiva

L-07 INVIT INVESTIGACIÓN / PRUEBAS JUNTA COLECTIVA palab clave / índice / bibliogr

L-08 INVIT INVESTIGACIÓN / Present Individuales (5') Nudo PRUEBAS NUDOS INDIVIDUALES ej gráfico / glosario / abstract

L-09 INVIT INVESTIGACIÓN / Decisiones Colectivas

L-10 INVIT INVESTIGACIÓN /Sesión Crítica ENTREGA 2

MAQUETAS LASER

+ NUDO PROTOTIPO INDIV CHUNK INVESTIGACIÓN

+ JUNTA COLECTIVA CHUNK

L-11 INVIT FABRICACIÓN

L-12 INVIT FABRICACIÓN / Present Individuales (10') Investig Decisiones Colectivas Edición

L-13 INVIT FABRICACIÓN Entrega Bibliografía Colectiva

L-14 INVIT FABRICACIÓN

L-15 Sesión Crítica Final ENTREGA 3

PROTOTIPOS FRESADORA CHUNKS CUADERNILLO