



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

55000635 - Dibujo industrial

PLAN DE ESTUDIOS

05IR - Grado en Ingeniería de Organización

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

| | |
|---|----|
| 1. Datos descriptivos | 1 |
| 2. Profesorado | 1 |
| 3. Conocimientos previos recomendados | 2 |
| 4. Competencias y resultados de aprendizaje | 2 |
| 5. Descripción de la asignatura y temario | 3 |
| 6. Cronograma | 5 |
| 7. Actividades y criterios de evaluación | 8 |
| 8. Recursos didácticos | 11 |

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

| | |
|------------------------------------|---|
| Nombre de la Asignatura | 55000635 - Dibujo industrial |
| Nº de Créditos | 6 ECTS |
| Carácter | Basica |
| Curso | Primer curso |
| Semestre | Segundo semestre |
| Período de impartición | Febrero-Junio |
| Idioma de impartición | Castellano |
| Titulación | 05IR - Grado en Ingeniería de Organización |
| Centro en el que se imparte | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales |
| Curso Académico | 2017-18 |

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

| Nombre | Despacho | Correo electrónico | Horario de tutorías* |
|--|-----------------|---------------------------|--|
| Luis Jesus Felez Mindan | Ing. Gráfica | jesus.felez@upm.es | - -Previa petición de cita por e-mail |
| Maria Luisa Martinez Muneta (Coordinador/a) | Ing. Gráfica | luisa.mtzmuneta@upm.es | M - 09:00 - 10:00 X - 09:00 - 12:00 Previa petición de cita por e-mail |

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Grado en Ingeniería de Organización no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Es necesario haber cursado Dibujo Técnico en Bachiller

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE5 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería de organización

CG10 - Capacidad para generar nuevas ideas (Creatividad).

CG5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional

4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA29 - Analizar y relacionar los componentes básicos (primitivas geométricas) de un objeto para interpretarlo y definirlo correctamente.

RA30 - Interpretar un plano correspondiente a una pieza aislada.

RA34 - Utilizar herramientas informáticas para abordar el trabajo anterior

RA32 - Confeccionar un planos de despiece con representación y acotación correcta, basada en criterios fundamentalmente geométricos.

RA35 - Resolución de problemas de forma gráfica

RA33 - Incorporar el uso de términos técnicos en el lenguaje

RA31 - Interpretar planos de conjuntos sencillos

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1 Descripción de la asignatura

El objetivo de la asignatura es la realización de planos de piezas y conjuntos sencillos y su interpretación; así como el empleo de programas de diseño asistido (Autodesk Fusion 360).

5.2 Temario de la asignatura

1. Normalización básica.
2. Sistemas de representación.
3. Introducción al Diseño Asistido por Ordenador.
4. Vistas ortogonales.
5. Vistas seccionadas.
6. Otros tipos de vistas.
7. Acotación.
8. Creatividad.
9. Dibujo de Conjuntos.

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

| Semana | Actividad Presencial en Aula | Actividad Presencial en Laboratorio | Otra Actividad Presencial | Actividades de Evaluación |
|--------|--|--|---------------------------|--|
| 1 | <p>Normalización básica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Diseño Asistido por Ordenador Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> | | | |
| 2 | <p>Sistemas de representación. Vistas ortogonales Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | <p>Práctica 1 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 3 | <p>Geometría constructiva de cuerpos. Acotación I Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | <p>Práctica 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 4 | <p>Acotación II Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | <p>Práctica 3 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 5 | <p>Cortes y secciones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | <p>Práctica 4 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 6 | <p>Otras vistas. Acotación III Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> <p>Examen intermedio EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00</p> |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 7 | <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 8 | <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 9 | <p>Creatividad Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 10 | <p>Dibujo de Conjuntos I Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> <p>Examen intermedio EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 11 | <p>Dibujo de Conjuntos II Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | <p>Entrega Semanal ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p> |
| 12 | <p>Dibujo de Conjuntos III Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | |
| 13 | <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> | | | |
| 14 | <p>Presentación de Trabajos Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas</p> | | | <p>Trabajo de Grupo TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 50:00</p> |

| | | | | |
|----|--|--|--|---|
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | Examen global de asignatura EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final Duración: 03:00 |

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

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1 Evaluación continua

| Sem. | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|------|-------------------|--|---------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|
| 2 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 3 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 4 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 5 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 6 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 6 | Examen intermedio | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 7 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 8 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------|--|---------------|-------|-----|--------|----------------------------------|
| 9 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 10 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 10 | Examen intermedio | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 11 | Entrega Semanal | ET: Técnica del tipo Prueba Telemática | No Presencial | 02:00 | % | / 10 | CG1 CG5 CE5 |
| 14 | Trabajo de Grupo | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 50:00 | 50% | 4 / 10 | CG1 CG10 CG5 CG6 CE5 |
| 17 | Examen global de asignatura | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 03:00 | 50% | 4 / 10 | CG1 CG5 CG6 CE5 |

7.1.2 Evaluación sólo prueba final

| Sem. | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------|----------|-----------------|-------------|----------------------------------|
| 14 | Trabajo de Grupo | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | No Presencial | 50:00 | 50% | 4 / 10 | CG1 CG10 CG5 CG6 CE5 |
| 17 | Examen global de asignatura | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 03:00 | 50% | 4 / 10 | CG1 CG5 CG6 CE5 |

7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2 Criterios de Evaluación

EVALUACION CONTINUA:

Compuesta por tres componentes:

- Trabajo de asignatura
- Examen global
- Ejercicios de evaluación continua, con un peso entre -25% y +25%. Una nota de 10 pondera un 25%, un 5 pondera 0% y un 0 pondera -25% (exámenes intermedios +/-10% cada uno y entregas semanales +/-5% entre todas)

La nota se calcula como A1+A2:

- A1: Trabajo de asignatura, con un peso del 50%
- A2: Examen global, con un peso del 50%, sumado con Ejercicios de evaluación continua, con un peso entre -25% y +25%

Es requisito que A1, A2, y la calificación del Examen global sean iguales o superiores a 4 para promediar las calificaciones

En caso de en alguna convocatoria no tener aprobada A1 o A2, la nota de la convocatoria será la más baja de las dos calificaciones A1 o A2

A1 y Examen global iguales o superiores a 4 se conservan para la convocatoria de julio, pero no para cursos posteriores.

EVALUACION CON SOLO PRUEBA FINAL:

Compuesta por dos componentes:

- Trabajo de asignatura, con un peso del 50%
- Examen global, con un peso del 50%

La nota se calcula como A1+A2:

- A1: Trabajo de asignatura, con un peso del 50%

- A2: Examen global, con un peso del 50%

Es requisito que A1 y la calificación del Examen global sean iguales o superiores a 4 para promediar. Es requisito haber realizado el trabajo.

En caso de en alguna convocatoria no tener aprobada A1 o A2, la nota de la convocatoria será la más baja de las dos calificaciones A1 o A2

PRACTICAS:

Para superar la asignatura es requisito haber realizado las practicas de la asignatura y/o tenerlas validadas

8. Recursos didácticos

8.1 Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre | Tipo | Observaciones |
|--|--------------|--|
| Ingeniería Gráfica y Diseño | Bibliografía | "Ingeniería Gráfica y Diseño". Felez, Jesús; Martínez, M. Luisa; Editorial Síntesis. 2008. |
| Tablas de Dibujo Industrial. Sección de publicaciones ETSII | Bibliografía | |
| Autodesk Fusión 360 | Equipamiento | Disponible licencia de software educacional |
| Moodle | Recursos web | |
| www.gig.etsii.upm.es | Recursos web | |