



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

55000637 - Tecnologías De La Información

### PLAN DE ESTUDIOS

05IR - Grado En Ingenieria De Organizacion

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer 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.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	8
9. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	55000637 - Tecnologías de la Información
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Segundo curso
<b>Semestre</b>	Tercer semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05IR - Grado en Ingeniería de Organización
<b>Centro responsable de la titulación</b>	05 - E.T.S. De Ingenieros Industriales
<b>Curso académico</b>	2025-26

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Pablo Manuel Vígara Gallego	UD Informática	pm.vigara@upm.es	J - 09:00 - 11:00 J - 16:00 - 18:00 V - 09:00 - 11:00
Angel Garcia Beltran (Coordinador/a)	Aula 5	angel.garcia@upm.es	Sin horario.

\* 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

- Fundamentos De Programación

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos básicos de informática. Sistema operativo Windows o similar

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE24 - Conocimientos generales Modelo OSI de comunicaciones. Redes Ethernet. TCP/IP. Servicios de Internet. Redes móviles. Redes locales inalámbricas. Identificación electrónica. Aplicaciones de las micro, bio y nanotecnologías.

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

### 4.2. Resultados del aprendizaje

RA105 - Entender el funcionamiento de un computador.

RA104 - Programar en lenguajes de alto nivel.

RA109 - Conocer los aspectos básicos de las redes de comunicaciones y los principales estándares

RA111 - Comprender el concepto de base de datos y los diferentes modelos utilizados en la actualidad para representar bases de datos

RA113 - Conocer el uso de un sistema de gestión de bases de datos relacionales más extendidos: MySQL.

RA112 - Ser capaz de diseñar una base de datos relacional mediante herramientas de ayuda al diseño.

RA114 - Construir una base de datos que soporte un sistema de información para la empresa

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de la asignatura es transmitir la base tecnológica de los sistemas de información, en concreto de los sistemas de información basados en la web, el diseño de bases de datos y el conocimiento de las distintas herramientas software que se utilizan para el desarrollo de webs que implanten un sistema de información.

Se trata de utilizar herramientas de uso libre y familiarzarse con el diseño de las bases de datos necesarias para gestionar de forma eficaz un sistema de información.

### 5.2. Temario de la asignatura

1. Internet. Protocolos. Servicio WWW. Sistemas de Información.
2. Lenguaje XHTML: elementos básicos.
3. Lenguaje XHTML: enlaces y formularios.
4. Hojas de estilo CSS3.
5. Bases de datos. Diseño y desarrollo.
6. Lenguaje de consultas SQL.
7. Instalación y uso de herramientas software de desarrollo.
8. Sistema de gestión de base de datos. Ejemplo: phpMyAdmin.
9. Fundamentos del lenguaje PHP.
10. Lenguaje PHP: tratamiento de formularios con variables superglobales `$_POST` y `$_GET`.
11. Lenguaje PHP: tratamiento de archivos y variables de sesión.
12. Lenguaje PHP: utilización de Bases de datos desde PHP. Objeto PDO.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Introducción a las TICs, Internet y WWW.</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de autoevaluación 1</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00
2	<b>Lenguaje HTML (I) .</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Lenguaje HTML.(II)</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de autoevaluación 2</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00
4	<b>HTML5 y CSS</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Practica 1: Creación de un documento Web.</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Desarrollo y entrega de la practica 1</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 04:00
5	<b>Lenguaje JavaScript, librería jQuery y JSON.</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de autoevaluación 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00
6	<b>Bases de datos (BD).</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de autoevaluación 4</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00
7	<b>Lenguaje SQL</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Practica 2: Diseño de una base de datos relacional para un sistema de información sencillo</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Desarrollo y entrega de la practica 2</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 04:00
8				<b>Prueba de evaluación</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
9	<b>Instalación de herramientas y uso de phpMyAdmin</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de autoevaluación 5</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00

10	<b>Lenguaje PHP</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Practica 3: Creación de una base de datos.</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Desarrollo y entrega de la practica 3</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 04:00
11	<b>Lenguaje PHP y formularios</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de autoevaluación 6</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00
12	<b>Uso de SQL con PHP (I)</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Practica 4 : Uso de PHP para acceso a Bases de Datos.</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Desarrollo y entrega de la práctica 4</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 04:00
13	<b>Uso de SQL con PHP (II)</b> Duración: 02:10 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicio de autoevaluación 7</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00
14				
15				
16				
17				<b>Examen final (EC)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00  <b>Examen final</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00

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.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Ejercicio de autoevaluación 1	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	1%	5 / 10	CG1 CE24
3	Ejercicio de autoevaluación 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	1%	5 / 10	CG1
4	Desarrollo y entrega de la practica 1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	2%	5 / 10	CG1 CE24
5	Ejercicio de autoevaluación 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	1%	5 / 10	
6	Ejercicio de autoevaluación 4	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	1%	5 / 10	CE24
7	Desarrollo y entrega de la practica 2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	2%	5 / 10	CG1
8	Prueba de evaluaciion	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	25%	4 / 10	CE24 CG1
9	Ejercicio de autoevaluación 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	1%	5 / 10	CG1

10	Desarrollo y entrega de la practica 3	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	2%	5 / 10	CG1
11	Ejercicio de autoevaluación 6	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	1%	5 / 10	CG1
12	Desarrollo y entrega de la práctica 4	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	2%	5 / 10	CG1
13	Ejercicio de autoevaluación 7	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	1%	5 / 10	CG1
17	Examen final (EC)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	60%	3 / 10	CE24 CG1

### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG1 CE24

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2. Criterios de evaluación

Las calificaciones de los ejercicios de autoevaluación (10%), de las prácticas (15%) y de la prueba evaluación intermedia (25%) se consideran si la calificación del examen de enero es mayor o igual que 4 para calcular una nota ponderada.

La calificación de la convocatoria de enero es el máximo de esta nota ponderada y la nota del examen de la convocatoria ordinaria de enero

En la convocatoria extraordinaria de julio la nota final es la nota del examen de la convocatoria ordinaria de julio.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Aulas informáticas	Equipamiento	Sala con ordenadores
Documentación en AulaWeb	Recursos web	Presentaciones PowerPoint utilizadas en las clases
Documentación	Otros	Libros y herramientas de código libre
Exámenes resueltos	Recursos web	Exámenes resueltos de otros cursos

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

No hay información reseñable