



POLITÉCNICA

escuela técnica superior de
ingeniería
y **d**iseño
industrial

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
Ronda de Valencia, 3 - 28012 Madrid

INFORME DE RECURSOS MATERIALES

DICIEMBRE 2022

SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y ASUNTOS ECONÓMICOS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL

A RECURSOS DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL (ETSIDI)	2
A.1 Aulas y zonas de estudio	2
A.1.1 Aulas de docencia.....	2
A.1.3 Aulas de expresión gráfica.....	4
A.1.3 Aulas de informática.....	3
A.2 Laboratorios.....	4
A.2.1 Laboratorios.....	4
A.2.2 Aula Ormazabal	5
A.2.3 Instalación solar fotovoltaica.....	6
A.2.4 Laboratorio de investigación de materiales de interés tecnológico (LIMIT).....	6
A.2.5 Laboratorio de Medidas Magnéticas.....	6
A.2.6 FabLab.....	6
A.3 Salas de usos múltiples.....	6
A.3.1 Salas de conferencias y reuniones.....	7
A.3.2 Salas de trabajo cooperativo	7
A.4 Otros recursos y servicios.....	8
A.4.1 Biblioteca	8
A.4.2 Enfermería	8
A.4.3 Cafetería y comedor	8

AJ RECURSOS DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL (ETSIDI)

La ETSIDI se organiza en tres edificios, con un total de 27464 m² y cuenta con instalaciones renovadas y preparadas para que nuestros estudiantes puedan cursar sus estudios en las mejores condiciones posibles. A continuación, se incluye una descripción más detallada de las instalaciones.

A.1 Aulas y zonas de estudio

A.1.1 Aulas

Se recoge a continuación una tabla resumen de las aulas con las que cuenta el Centro, incluyendo capacidad y ubicación. En el año 2021 se llevó a cabo una racionalización y homogeneización de la señalética en el edificio, adecuando la numeración de las diferentes plantas y espacios, así como la modernización de varias aulas instalando sistemas de *streaming* (cámaras y microfonía), que permiten tanto retransmitir la docencia como interactuar con docentes externos.

Aulas ETSIDI			
Aulas	Capacidad	Ubicación	Sistemas de <i>streaming</i>
A01	62	Edificio A - Planta 0	Sí
A02	50	Edificio A - Planta 0	
A03	66	Edificio A - Planta 0	Sí
A04	52	Edificio A - Planta 0	
A05	25	Edificio A - Planta 0	
A06	25	Edificio A - Planta 0	
A07	30	Edificio A - Planta 0	
A08	30	Edificio A - Planta 0	
A11	44	Edificio A - Planta 1	Sí
A12	44	Edificio A - Planta 1	
A13	44	Edificio A - Planta 1	Sí
A14	44	Edificio A - Planta 1	
A15	40	Edificio A - Planta 1	Sí
A21	58	Edificio A - Planta 2	Sí
A22	170	Edificio A - Planta 2	
B01	78	Edificio B - Planta 0	
B02	78	Edificio B - Planta 0	
B11	120	Edificio B - Planta 1	Sí
B12	72	Edificio B - Planta 1	
B21	120	Edificio B - Planta 2	Sí
B22	72	Edificio B - Planta 2	
B31	120	Edificio B - Planta 3	Sí
B32	72	Edificio B - Planta 3	

A.1.2 Aulas de informática

Espacios dotados con computadores de última generación y *software* con licencia campus UPM para uso común por estudiantes de diferentes titulaciones, incluyendo tanto aulas como espacios de libre acceso.

- Aulas de Docencia Informática

Aulas destinadas a actividades relacionadas con asignaturas, tanto de Grado como Máster, así como de los distintos cursos que se han impartido en el Centro.

Aulas de docencia informática			
Aulas	Capacidad	Ubicación	Máquinas
ADI1	25	Edificio A - Planta 2 Junto a Sala de informática	Core i5, 16GB RAM
ADI2	25	Edificio A - Planta 2	Core i5, 8GB RAM
ADI π	50	Edificio A - Planta 3 Laboratorio de matemática aplicada	Core i5, 8GB RAM
ADI4	36	A208-S	MiniPCs para vdi escritorioUPM

- Sala de Informática de acceso libre

Esta sala, también denominada ADI4, se encuentre en el edificio A, planta 2 (código de sala A208-S), frente a la terraza del campus y próxima al Salón de Actos. El espacio es gestionado y mantenido por los servicios informáticos del centro y fue renovado en verano de 2022 mediante la instalación de miniPCs, para su uso con el escritorio virtual de la UPM (<https://escritorio.upm.es/>). Estos equipos permiten optimizar el gasto en *software* con licencia campus UPM, a la vez que reducen el consumo energético, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible. Para maximizar el uso de la instalación, esta sala comparte su tiempo de uso como aula de docencia informática ADI4, y como sala de informática de acceso libre y uso común de estudiantes, docentes y personal de administración y servicios.



Imagen del Aula de Docencia Informática ADI4

A.1.3 Aulas de expresión gráfica

Actualmente el centro cuenta con cuatro aulas de Expresión Gráfica Informatizada, dotadas con diferentes equipos preparados para el Diseño Asistido por Ordenador, así como de licencias de software de diseño profesional. Según disponibilidad, estas aulas también son usadas como Aulas de Docencia Informática para uso general.

Aulas de expresión gráfica			
Aulas	Capacidad	Ubicación	Máquinas
EG1 – EG2	42	Edificio A - Planta 3	Core i5, 8GB RAM
EG3	21	Edificio A - Planta 3	Core i5, 16GB RAM
EG4	35	Edificio A - Planta 3	Core i5, 16GB RAM

A.2 Laboratorios

A.2.1 Laboratorios y talleres docentes

A continuación, se muestra un listado con los laboratorios y talleres gestionados por los departamentos de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada (D180) e Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial (D190).

Laboratorio	Código	Departamento responsable
Ampliación de física	A211-L	D180
Análisis químico I	A108-L	D190
Análisis químico II	A110-L	D190
Análisis químico III	A112-L	D190
Automatización 1	A022-L	D180
Automatización 2	A133-L	D180
Automatización 3	A132-L	D180
Centrales y redes y alta tensión	A-146-L	D180
Diseño y Fabricación industrial	A303-L	D190
ECOLAB	A306-L	D190
Elasticidad y resistencia de materiales	A024-L1	D190
Electrónica 1	A021-L1	D180
Electrónica 2	A021-L2	D180
Electrónica 3	A021-L3	D180
Electrónica 4	A202-L	D180
Energía solar fotovoltaica	A404-L	D190
Energía solar térmica	A402-L	D190
Ensayos destructivos	A004-L	D190
Fabricación aditiva y digitalización industrial	A309-L	D190
Fabricación mecánica	A007-L	D190
Fabricación, ensamblaje y ensayo de conjuntos mecánicos	B-150-L2	D190
Física I y II	A210-L	D180
Hidráulica	A005-L	D190
Informática industrial	A134-L	D180

Instalaciones eléctricas	A032-L7	D180
Instalaciones industriales en edificios	A024-L3	D190
Investigación láser	A-125-L	D180
Máquina herramienta y soldadura	A-133-L	D190
Máquinas eléctricas I	A-144-L1	D180
Máquinas eléctricas II	A-144-L2	D180
Máquinas eléctricas III	A032-L3	D180
Máquinas y Mecanismos	A324-L	D190
Mecánica de fluidos	A002-L	D190
Mecánica y teoría de mecanismos I	A024-L2	D190
Mecatrónica	A-131-L	D180
Medidas eléctricas 1	A139-L1	D180
Medidas eléctricas 2	A139-L2	D180
Medidas magnéticas 1	A032-L1	D180
Medidas magnéticas 2	A032-L2	D180
Medio ambiente I	A008-L	D190
Medio ambiente II	A006-L	D190
Medios continuos	A-137-L	D190
Control Numérico e Ingeniería Térmica	A015-L	D190
Metrología dimensional	B-150-L1	D190
Motores térmicos	A010 y A012-L	D190
Operaciones y reactores	A029-L2	D190
Óptica	A215-L	D180
Polivalente ingeniería mecánica	A024-LP	D190
Protecciones eléctricas	A032-L5	D180
Prototipado	A-138-L	D180
Proyectos 1	A-129-L	D180
Proyectos 2	A401-L	D190
Proyectos eléctricos	A032-L4	D180
Química general	A239-L	D190
Química-física	A029-L1	D190
Regulación automática	A130-L	D180
Regulación de control y procesos químicos	B241-L	D190
Taller de Diseño	A-134-L	D190
Taller de Dibujo Artístico	A31	D190
Taller de Maquetas y Prototipos	A32	D190
Tecnología de polímeros	A-140-L1	D190
Termodinámica y transmisión de calor	A224-L	D180
Transformación de polímeros	A-140-L2	D190

A.2.2 Aula Ormazabal

La ETSIDI cuenta también con el Aula Ormazabal, destinada al estudio de sistemas de alta tensión que surge a través de la creación de un Convenio de Colaboración firmado entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Grupo Ormazabal con fecha 11 de diciembre de 2.006.

A.2.3 Instalación solar fotovoltaica

Instalaciones para producción de energía eléctrica y utilizado para docencia e investigación. Cuentan con un sistema fotovoltaico conectado a red de 20,22 kWp constituido por 13 subsistemas totalmente monitorizados que incluyen todas las tecnologías fotovoltaicas comerciales, un sistema de monitorización y sistemas autónomos completos. Cuenta también con un Aula-exposición de energía solar fotovoltaica con muestras de materiales y componentes de los módulos fotovoltaicos y muestra la evolución de la tecnología fotovoltaica desde 1974.

A.2.4 Laboratorio de investigación de materiales de interés tecnológico (LIMIT)

En el Laboratorio de Investigación de Materiales de Interés Tecnológico (LIMIT) desarrollan sus líneas de trabajo investigadores nacionales e internacionales y se ofrecen servicios de ensayo y metrología a la comunidad universitaria y a empresas. Pertenece a la Red de Laboratorios de la Comunidad de Madrid (nº de registro 376).

Más información en <https://www.etsidi.upm.es/Investigadores/LabInvestigacion>

A.2.5 Laboratorio de Medidas Magnéticas

El laboratorio ha venido desarrollando desde hace años labores de ayuda a la industria española en el campo de la calibración y metrología magnética. Hoy ofrece sus servicios con moderna instrumentación a laboratorios y servicios de control de empresas y centros de enseñanza, tanto particulares como oficiales, en los variados campos de las medidas magnéticas (acreditado por ENAC Nº 17/Lc099).

A.2.6 FabLab

Taller de fabricación abierto a toda la comunidad ETSIDI, tanto personal como estudiantes. El FabLab permite a los estudiantes acceder a herramientas y medios para desarrollar sus propios proyectos a un costo reducido y fomenta la colaboración entre los distintos perfiles de las titulaciones de Grado y Máster impartidas en la ETSIDI.

Está situado en la Planta 0 del edificio A, bajo la cafetería. Dispone de una superficie de 45 m², que incluye un almacén de materiales y herramientas y un espacio de trabajo dividido en una zona limpia equipada con impresoras 3D, una zona de trabajo individual y/o en grupo, y un taller equipado con fresadoras de CNC, cortadora láser y máquinas/herramientas de trabajo (ingletadora, taladro vertical, lijadoras, etc.).

Más información en <https://blogs.upm.es/fablabettsidi/>.

A.3 Salas de usos múltiples

Salas de uso general para seminarios, conferencias o reuniones.

A.3.1 Salas de conferencias y reuniones

Salas de conferencias			
Sala	Capacidad	Ubicación	Sistemas de streaming
Salón de actos	328	Edificio A - Planta 2	Sí
Sala Roja	60	Edificio A - Planta -1	Sí
Sala Azul	56	Edificio A - Planta -1	Sí
Sala de juntas	20	Edificio A – Planta 2	
Polivalente B328-S	15	Edificio B – Planta 3	



Imagen del Salón de Actos de la ETSIDI-UPM

A.3.2 Salas de trabajo cooperativo

Aulas modulares con capacidad de unirse/separarse y cambiar la configuración de mesas, equipadas también con sistemas de proyección, permitiendo el desarrollo de diferentes tipos de actividades (docencia tradicional, desarrollo de proyectos, innovación educativa, reuniones, ...)

Aulas	Capacidad	Ubicación
Aula de aprendizaje y servicio (A-111)	30	Edificio A - Planta -1
A15	40	Edificio A - Planta 2
A16	40	Edificio A - Planta 2
A17	40	Edificio A - Planta 2



Imagen del Aula de aprendizaje y servicio (APS)

A.4 Otros recursos y servicios

A.4.1 Biblioteca

Situada en la 3ª planta del edificio A, cuenta con una superficie total de 796 m² y fondos distribuidos en 1159 metros lineales de estanterías. Dispone de 216 puestos de lectura en la sala principal, incluyendo un puesto adaptado a discapacitados, y 4 salas de trabajo en grupo con 18 a 21 puestos. La biblioteca está dotada con 6 bibliotecarios que ofrecen atención personalizada de forma presencial en la Biblioteca, así como Información bibliográfica, orientación y atención al usuario de forma presencial y electrónica a través de la página web de la Biblioteca, correo electrónico y redes sociales.

En la Biblioteca es posible la consulta en sala o préstamo de material bibliográfico y tecnológico, entre el que se incluye: 32 ordenadores portátiles para préstamo por horas, 50 ordenadores portátiles para préstamo cuatrimestral, 11 lectores de libros electrónicos, 15 calculadoras gráficas HP y 2 calculadoras científicas.

A través de la red de bibliotecas UPM (www.ingenio.upm.es) es posible acceder a préstamo intercampus e interbibliotecario, y a través de Pasaporte Madroño obtener libros en préstamo de cualquiera de las bibliotecas de las universidades y organizaciones que conforman el Consorcio Madroño.

Además, desde la biblioteca ETSIDI se publica de manera continua un blog <https://blogs.upm.es/biblioetsidiupm/>.

A.4.2 Enfermería

Renovada en el año 2022, ofrece atención sanitaria a diario, de 12:00 a 14:00.

A.4.3 Cafetería y comedor

La cafetería-comedor de la ETSIDI tiene capacidad para atender a 220 personas en el comedor principal y a 60 personas en el comedor de personal. Dispone de cocinas, una zona de barra para servicio de cafetería, y

un lineal de autoservicio para restauración, así como de una zona de microondas para aquellas personas que traigan alimentos ya preparados. En los momentos de mayor afluencia durante el servicio de comidas es atendida por hasta 7 trabajadores.