

Recursos Materiales Laboratorios ESCET (documento actualizado a 25/01/23)

La Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) se ubica en el Campus de Móstoles y cuenta con cuatro edificios de Laboratorios Polivalentes donde se imparte docencia relacionada con prácticas de laboratorio.

EDIFICIO DE LABORATORIOS POLIVALENTES I

En este edificio se encuentran los siguientes laboratorios:

Laboratorios 001 y 002. En estos laboratorios se llevan a cabo prácticas relacionadas con asignaturas de Química. Cada laboratorio tiene una capacidad de 40 alumnos y cuentan con el siguiente equipamiento:

Laboratorio 001	
- 1 barómetro de pared	- 4 multiagitadores magnéticos de diferentes posiciones (6, 5 y 2)
- 1 estufa	- 4 multímetros
- 1 compresor de vacío	- 1 criostato
- 1 desionizador de agua Millipore	- 2 medidores puntos fusión
- 10 placas agitadoras	- 3 rotavapores
- 12 mantas calefactores	- 4 consolas medida temperatura
- 1 balanzas analíticas	- 4 medidores de presión
- 2 granatarios	- 4 termómetros digitales
- 1 pH metro	- 6 placas agitación/calefacción
- 5 baños termostatizados	
Laboratorio 002	
- 2 estufas	- 2 centrifugas
- 1 mufla Nabertherm	- 2 granatarios
- 1 compresor de vacío	- 1 balanza de precisión
- 1 desionizador de agua Millipore	- 2 baños termostatizados
- Baño ultrasonidos SONOREX	- 1 rotavapor
- Unidad de electroforesis	- 3 pH metros
- 7 placas agitación/calefacción	- 1 nevera combi LCv-4010
- 4 placas agitación/calefacción AREC	- 1 máquina fabricante de hielo
- 9 mantas calefactoras	- Cromatógrafo de gases
	- 1 balanza analítica

Laboratorio 005. En este laboratorio se imparte docencia relacionada con caracterización de materiales y tiene capacidad para 30-35 alumnos. Cuenta con el siguiente equipamiento:

Laboratorio 005	
- Máquina de ensayos mecánicos	- Fuentes de alimentación
- 1 laminadora	- 4 lupas
- 2 durómetros universales de medida Vickers, Brinell y Rockwell	- Medidor índice fluidez
- 4 hornos (uno hasta 1650°C)	- Polímeros
- 1 estufa	- Colorímetro
- 2 baños termostáticos	- 8 agitadores magnéticos con control de temperatura
- 3 pulidoras	- Equipo destilador de agua
- 16 microscopios ópticos	- Cortadora metalográfica manual

Laboratorio 006. Este laboratorio tiene una capacidad para 30 alumnos y se imparte docencia relacionada con bioquímica. El equipamiento del laboratorio es el siguiente:

Laboratorios 006	
- 1 estufa	- 2 espectrofotómetros de ultravioleta-visible
- 1 nevera	- 1 baño termostático
- 1 granatario	- 1 transiluminador de Ultravioleta
- Agitadores Vortex	- 1 fuente de electroforesis
- 3 placas agitación-calefacción	- 1 centrífuga de sobremesa
- 5 colorímetros	

Laboratorios 101, 102 y 106. En estos laboratorios se encuentran prácticas docentes relacionadas con diferentes áreas de Ingeniería Química. Así, se encuentran equipos relacionados con ingeniería de la reacción química, operaciones básicas (mecánica de fluidos, transmisión de calor y transferencia de materia), instrumentación y control, caracterización de fracciones petrolíferas, etc. Tienen una capacidad media de 40 alumnos cada uno y cuentan con el siguiente equipamiento:

Laboratorio 101	
- Adsorción en fase gas	- Montaje de equipos y lazo de control de temperatura sencillo
- Aireación (2 unidades)	- Pérdida de carga en conducciones (2 unidades)
- Ajuste de parámetros PID en lazo abierto	- Polímetro (1 unidad)
- Biorremediación de suelos	- Reactor tubular
- Coeficientes de reparto	- Transmisión de calor por conducción
- Control de nivel - motores eléctricos	- Válvulas neumáticas
- Convección libre y forzada	- Ventilador centrífugo
- Determinación de la difusividad efectiva por test cromatográfico	- Balanza Analítica
- Equilibrio líquido-vapor	- Baño de Ultrasonidos
- Extracción de compuestos orgánicos de suelos contaminados	- Balanza granatario (1 unidad)
- Lazo de control en cascada-Comunicaciones	- Cromatógrafo gases (2 unidades)
- Lecho fijo y fluidizado (2 unidades)	- Sedimentación (2 unidades)
- Ley de Henry	- Baño calefactado
	- Oxímetro
	- 7 ordenadores

Laboratorio 102	
- Reactor de tanque agitado	- Bomba de calor
- Banco hidráulico de bombas	- Circuito de refrigeración
- Flujo de fluidos en canales abiertos	- Mesa para balanza
- Banco de cambiadores de calor	- Conductímetros portátiles
- Generador de humo	- Balanza analítica
- Sedimentación de sólidos en suspensión	- Granatario
- Mesa de flujo laminar	- Placa agitadora (4 unidades)
- Túnel de viento	- Armario ignífugo
	- Armario de reactivos

Laboratorio 106

- | | |
|------------------------------------|--|
| - Preparación de catalizadores | - Venturímetro |
| - Reactor enzimático de lecho fijo | - Reología polímeros |
| - Comportamiento reológico fluidos | - Propiedades fracciones petróleo |
| - Compresor centrífugo | - Estudio calorimétrico combustibles |
| - Equipo de agua ultrapura | - Transmisión de calor en líquidos en ebullición |
| - Boiling heat transfer unit | - Transmisión calor por radiación |
| - Balanza analítica | - Calorímetro |
| - Viscosímetro (3 unidades) | - 6 placas agitadoras |
| - Conductímetro | |
| - Estufa | |

Laboratorio 201. En este laboratorio se realizan prácticas relacionadas con electricidad y electrónica. Tiene capacidad para 30 alumnos, y cuenta con el siguiente equipamiento:

Laboratorio 201

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| - 17 Fuentes de Alimentación | - 7 Osciloscopios Analógicos |
| - 17 Generadores de Funciones | - 15 Polímetros |
| - 15 Osciloscopios Digitales | |

Laboratorios 202 y 206. En estos laboratorios se llevan a cabo prácticas relacionadas con asignaturas de Física. Tienen capacidad para 25 alumnos por laboratorio y cuentan con el siguiente equipamiento:

Laboratorios 202 y 206

- | | |
|--|--|
| - Plano inclinado | - Carga específica del electrón (2) |
| - Movimiento en caída libre | - Inducción electromagnética |
| - Leyes de Newton (3) | - Rendimiento de una célula solar |
| - Conservación energía mecánica (3) | - Interferencias de Young |
| - Péndulo simple | - Difracción |
| - Péndulo reversible | - Momento espiras campo magnético |
| - Oscilaciones forzadas (3) | - Inductancia de solenoides |
| - Momentos de inercia, teorema Steiner | - Efecto Hall en metales |
| - Momento y momento angular | - Pérdidas por histerisis en núcleo ferromagnético |
| - Giroscopo | - Capacidad de esferas metálicas |
| - Transformador | - Resistencia interna y fuerza electromotriz (2) |
| - Capacidad de placas paralelas | |
| - Campo magnético (2) | |

Laboratorio 205. En este laboratorio se imparten prácticas docentes relacionada con ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos y teoría de estructuras y ciencia de materiales e ingeniería metalúrgica. El laboratorio tiene una capacidad para 30-35 alumnos y cuenta con los siguientes equipos de prácticas:

Laboratorio 205

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - Máquina ensayos mecánicos | - Variadores de tensión alterna |
| - Máquina ensayos tracción-torsión | - Sondas de efecto hall |
| - Modelos instrumentados de depósitos a presión. | - Láser |
| - Modelos instrumentados de vigas a flexión | - Fotómetro |
| - 2 potenciómetros | - 3 yugos magnéticos |
| - 6 osciloscopios | - 3 lámparas de luz negra |
| - Fuentes de alimentación | - 3 negatoscopios |
| - Microvoltímetro y sonda hall | - 2 hornos 1100°C |
| - Extensómetro electrónico | - 2 microscopios |
| - Kits prácticas centro de gravedad | - 1 equipo de tribología |
| - Fuente alimentación/amplificador de señal 400 W | - 1 luxómetro |
| - Fluxímetro | - 8 modelos de rozamiento e inercia |
| | - Puente flexión |
| | - 2 sensores de medida de par |
-

Laboratorio 105. Es un laboratorio para 25 alumnos con equipos informáticos que da soporte a los laboratorios anteriormente comentados.

El edificio de Laboratorios Polivalentes I cuenta además con seis aulas/seminarios con una capacidad media de 40 alumnos que se utilizan como espacios de apoyo a las prácticas experimentales.

EDIFICIO DE LABORATORIOS POLIVALENTES II

En este edificio se encuentran los siguientes laboratorios:

Laboratorio 001. Este laboratorio posee una capacidad para 24 alumnos e incluye los siguientes equipos docentes del área de Biodiversidad y Conservación:

Laboratorio 001	
- 2 vitrinas de extracción de gases	- 1 microondas
- 1 presoclave de 80 litros	- 1 nevera combi
- 2 agitadores con calefacción.	- 1 pHmetro
- 6 vortex para tubos de ensayo	- 1 conductímetro
- 2 balanzas analíticas	- 1 termodesinfectadora
- 6 balanzas granatario	- 2 cubetas para geles de agarosa
- 1 baño termostatzado de 20 L	- 1 fuente de alimentación para 4 cubetas de geles de agarosa
- 1 baño de ultrasonidos de 3 L	- 2 termocicladores
- 1 mezclador de paletas	- 1 agitador orbital de plataforma
- 1 termobloque tubos de 1.5 mL	- 1 cabina de flujo laminar
- 1 centrífuga de tubos de ensayo	- 2 pipetas multicanal 20-200 mL
- 1 centrífuga microtubos 1.5 ml	- 2 dispensadores líquidos 1-10mL
- 2 contadores digitales colonias	- 12 micropipetas de 0.5-10microL
- 1 estufa de secado de 80L	- 12 micropipetas de 20-200microL
- 2 espectrofotómetros VIS	- 12 micropipetas 100-1000microL
- 3 estufas de cultivo bacterias 80L	- 12 micropipetas de 1-5mL
- 1 máquina de hielo picado	
- 1 transiluminador de geles	

Laboratorio 002. Este laboratorio consta de prácticas relacionadas con sistemas energéticos, posee una capacidad para 30 alumnos y cuenta con el siguiente equipamiento:

Laboratorio 002	
- Pila de combustible (3 unidades)	- Turbinas hidráulicas: Pelton y Francis
- Planta de aprovechamiento de energía solar fotovoltaica (2 unidades)	- Electrolizador
- Aerogenerador	- Tacómetro (2 unidades)
- Polímetros (2 unidades)	- Torre de refrigeración
- Sistema Abencor de producción de aceite	-

Laboratorio 006. Este es un laboratorio multidisciplinar que contiene prácticas de laboratorio relacionadas con muy diversas áreas de conocimiento, tales como Química Analítica, Química Inorgánica, Química Física, Química Orgánica, Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería Mecánica, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Posee una capacidad para 25 alumnos y las siguientes infraestructuras y equipamiento:

Laboratorio 006

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 6 fuentes de alimentación - 1 multiagitador magnético (5 posiciones) - 1 pila de combustible de hidrógeno - 1 equipo desionizador de agua SETA - 1 rotavapor - 1 criostato - 1 baño termostático - 1 compresor de vacío fuera del laboratorio que da servicio a varios laboratorios - 1 balanza - 4 conductímetros - Prensa hidráulica - 1 laminadora - 1 estufa programable - 2 hornos tubulares - 2 refrigeradores de recirculación líquidos - 1 granatario - 1 prensa hidráulica manual - Máquina de ensayos electromecánica (30 kN) | <ul style="list-style-type: none"> - 2 Microdurómetros Vickers - Equipos de fotoelasticidad - Equipos de extensometría - Modelos instrumentados de depósitos a presión. - Modelos instrumentados de vigas a flexión - 2 hornos hasta 1100°C - 1 horno de ensayo JOMINY - 2 microscopio con análisis de imagen - 3 microscopios - 1 lupa - Pulidora - 2 balanzas densidades - 1 horno sinterizado 1650°C - 2 viscosímetros - 1 estufa - 6 placas agitadoras - 2 equipos fotoelasticidad - 4 placas calefactoras - 2 hornos tubulares - 3 acondicionadores extensométricos - Sonicador |
|--|---|

Laboratorio 201. Este laboratorio posee una capacidad para 24 alumnos y está relacionado con las áreas de Biodiversidad y Conservación, y Geología. Dispone del siguiente equipamiento:

Laboratorios 201

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Preparaciones microscópicas de organismos vegetales, animales y microorganismos. - 24 lupas binoculares - 25 microscopios ópticos - 1 lupa binocular con cámara fotográfica integrada - 1 estufa de secado de 80 litros - 1 frigorífico combi | <ul style="list-style-type: none"> - 1 cámara fotográfica y de vídeo para microscopía con control remoto y wifi para conexión a dispositivos móviles. - 1 ordenador - 1 proyector - 3 agitadores vortex - 1 baño termostático de 20 L |
|--|--|

Laboratorio 202. En este laboratorio se imparte docencia relacionada con el área de Biodiversidad y Conservación. Tiene una capacidad para 24 alumnos y dispone de los siguientes equipos:

Laboratorios 202	
- 2 vitrinas de extracción de gases	- 12 micropipetas de 100-1000microL
- Autoclave y presoclave.	- 3 dispensadores de líquidos de 1-10mL
- 2 agitadores con calefacción.	- 3 espectrofotómetros de UV-VIS
- 6 vortex para tubos de ensayo	- 4 estufas de cultivo bacterias
- 2 balanzas analíticas	- 1 máquina de hielo picado
- 6 balanzas granatario	- 1 microondas
- 1 baño termostatzado de 20 L	- 1 nevera combi
- 1 baño de ultrasonidos de 2.75 L	- 1 pHmetro
- 1 batidora para homogeneización de alimentos.	- 1 conductímetro
- 1 termobloque tubos de 1.5 mL	- 1 termodesinfectadora
- 2 centrifugas de tubos de ensayo	- 1 termociclador
- 1 centrifuga microtubos 1.5 ml	- Material de campo (9 GPS, 1 clinómetro, cintas métricas, brújulas, tamices, barrenas, redes surber, redes kicker, cazamariposas, tamices, vadeadores, 1 radiotracking...)
- 2 contadores digitales colonias	
- 1 equipo de purificación de agua	
- 3 pipetas multicanal 20-200 mL	
- 12 micropipetas de 1-5mL	
- 12 micropipetas de 0.5-10microL	
- 12 micropipetas de 20-200mL	

Laboratorio 206. Se imparte docencia de técnicas analíticas e instrumentales. Posee una capacidad para 35 alumnos con el siguiente equipamiento:

Laboratorio 206	
- Fluorímetro	- Cámara revelado lámpara UV para TLC
- Valorador potenciométrico	- pH-metros
- Espectrómetro de infrarrojo	- Balanza analítica
- Cromatógrafo gases FID y TCD	- Granatario
- Cromatógrafo de líquidos	- Estufa
- Espectrofotómetro UV-Vis	- Centrifuga
- Espectrómetro absorción atómica	- Baño de ultrasonidos
- Placas agitación-calefacción	- Baño termostático con agitación
- Equipo de agua Milli-Ro y Milli-Q	- Cabina termostática Aqualytic
- Nevera	- Mufla
- Rotavapor	

Laboratorio 207. En este laboratorio se imparte docencia relacionada con el área de Geología. Posee una capacidad para 30 alumnos y dispone del siguiente equipamiento:

Laboratorios 207	
- 2 microscopios petrográficos con cámara de vídeo y de fotos.	- Toma-muestras de suelos
- 8 placas calefactoras	- 2 GPS
- 10 balanzas granatario	- Colección de muestras de mano de minerales, rocas y fósiles, colección de muestras en lámina delgada.
- 2 medidores portátiles de radiación alfa, beta y RX.	- Pequeño material de campo diverso: lupas, martillos, mapas, brújulas, estereoscopios de bolsillo, fotografía aérea, etc...
- 2 lámparas portátiles de luz ultravioleta.	- Ordenador y proyector.
- Sonda de profundidad agua.	- Impresora 3D.
- Georadar (100, 200 y 400 Mhz)	
- Sondeos eléctricos verticales	
- 2 equipos de tomografía eléctrica	

Laboratorio 106. Este es un laboratorio con equipos informáticos que da soporte a los laboratorios anteriormente comentados. Posee una capacidad para 40 alumnos.

El edificio de Laboratorios Polivalentes II cuenta además con seis aulas/seminarios con una capacidad media de 40 alumnos que se utilizan como espacios de apoyo a las prácticas experimentales.

EDIFICIO DE LABORATORIOS POLIVALENTES III

En este edificio se encuentran los siguientes laboratorios:

Laboratorio 002. En este laboratorio se imparte docencia del área de Geología, posee capacidad para 30 alumnos y dispone del siguiente equipamiento:

Laboratorios 002	
- 10 estereoscópicos de sobremesa	- Sistema grabación audiovisual (Cámara video + iluminación) registro experimentos.
- Simulación abstracción de agua.	- Cámara réflex digital con
- Simulación flujo subterráneo agua	- Equipo conductividad hidráulica saturada en el laboratorio.
- Caudalímetro	- 2 evaporímetros Piché.
- Test de alcalinidad y dureza de las aguas	- Analizador de sólidos y turbidez de agua portátil.
- 4 sondas para análisis agua (pH, redox, salinidad y oxígeno dis).	- Infiltrómetro de doble anillo.
- Infiltrómetro de mano.	- Simulador/demostración de infiltración en laboratorio.
- Medidor sensor PAR luz completo.	- Simulador/demostración de Teorema de Bernouilli.
- Medidor de clorofila portátil de campo.	- Ordenador y proyector.
- Medidor de NDVI.	
- Medidor de humedad de tierra – TDR y Accesorios	

Laboratorio 006. Este laboratorio posee una capacidad para 24 alumnos y está relacionado con el área de Biodiversidad y Conservación. Dispone del siguiente equipamiento:

Laboratorio 006	
- 24 lupas binoculares	- 1 proyector
- 1 lupa binocular con cámara de fotos integrada	- 1 frigorífico combi.
- 24 microscopios ópticos	- Colecciones entomológicas, de líquenes, de conchas marinas, de mandíbulas, cráneos, de zoología y herbarios
- 1 ordenador	
- 2 vitrinas expositoras para colecciones de zoología	

Laboratorio 007. En este laboratorio se encuentran prácticas relacionadas con el análisis de alimentos. Posee una capacidad para 30 alumnos y contiene el siguiente equipamiento:

Laboratorio 007	
- Equipo de extracción de grasa en alimentos	- Estufa
- Equipo para determinación de fibra en alimentos	- Mufla
- Cromatógrafo iónico	- Nevera
- Refractómetro Abbe	- Equipo de agua Milli-Ro
- Polarímetro Polax	- Homogeneizador ultrasónico (sonda de ultrasonidos)
- Placas agitación-calefacción	- Caja de extracción y bomba
- pH-metros	- Centrifuga de Gerber
- Balanza analítica	- Ionómetro con electrodo selectivo de iones y de vidrio
- Granatario	- Medidor de actividad de agua
- Ordenador y proyector	- Baño agitador termostatzado

Laboratorio 201. Este laboratorio de Análisis Sensorial cuenta con una sala de trabajo y realización de catas grupales, una sala de cata con cabinas individuales y una sala de preparación de alimentos (cocina). La sala para trabajo en grupo cuenta con 24 mesas para dos personas cada una de ellas, así como pizarra, ordenador y proyector. La sala de catas individuales dispone de 16 cabinas de cata. Así mismo, la sala dispone de un armario vitrina para el almacenaje del material necesario para las catas. La sala de preparación de alimentos está equipada con horno piroclítico, nevera, congelador, placa vitrocerámica, campana de extracción, microondas, lavavajillas para material de catas, estufa, granatario, 2 carros de acero inoxidable para el reparto de muestras, batidora y molinillo.

Laboratorio 102. Este es un laboratorio con equipos informáticos que da soporte a los laboratorios anteriormente comentados. Posee una capacidad para 30 alumnos.

Laboratorio 202. Este laboratorio posee una capacidad para 40 alumnos y está relacionado con el área de Ingeniería Química. Dispone de los siguientes equipos de Ingeniería de Fluidos y Transmisión de Calor:

Laboratorios 202

- | | |
|--|----------------------------------|
| - Convección libre y forzada | - Radiación |
| - Flujo de fluidos canales abiertos | - Banco de Bombas II |
| - 2 unidades de Pérdida de carga en conducciones | - Camb. calor tubos concéntricos |
| - Conducción | - Bomba de Calor |
| | - Tunel de viento |

Laboratorio 206. Este laboratorio posee una capacidad para 40 alumnos y está relacionado con las áreas de Química (Analítica, Inorgánica, Física, y Orgánica) Dispone de los siguientes equipos:

Laboratorios 206

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| - 1 compresor de vacío | - 2 cubeta metacrilato 20x30x50 |
| - 1 balanza de precisión 220 gr | - Agitador |
| - 3 balanzas de precisión 600gr | - Rotavapor |
| - 2 balanzas de precisión 1600gr | - Bomba de vacío Rotavac |
| - 1 balanza analítica | - Máquina de hielo |
| - 12 agitador magnético calefac. | - Frigorífico |
| - 4 agitador magnético con batería | - Centrifuga |
| - 4 pHmetro portátil | - 1 baño ultrasonidos |
| - 2 pH metros de VioLab 60 series | - 1 baño con tapa y gradilla |
| - Tanque acero inoxi y termostato | - 1 estufa de 52 L |
| - 4 conductímetros | - Mufla |
| - 4 Célula CE 2 pol. | - 18 mantas |
| - 2 termostato | - Termómetro tipo K |

Laboratorio 207. Este laboratorio posee una capacidad para 40 alumnos e incluye los siguientes equipos de las áreas de Física y Tecnología Electrónica:

Laboratorios 207

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - Puestos experimentación eléctrica: | - Prácticas de Física |
| - 9 máquinas asíncronas | - Superficie de líquidos en rotación |
| - 4 variadores de velocidad | - Vibración de cuerda |
| - 9 variacs trifásicos | - Ecuación de Darcy-Weisbach |
| - 8 máquinas síncronas | - Ondas sonoras acopladas |
| - 8 analizadores de red | - Tensión superficial de líquidos |
| - 9 transformadores trifásicos | - Flujo viscoso en conducciones |
| - 3 transformadores monofásicos | - Coeficiente adiabático de gases |
| - Banco de ensayos de máquinas | - Difracción de electrones |
| - 8 resistencias de carga | - Motor de Stirling |
| - 4 vatímetro | - Expansión Joule-Thompson |
| - 4 tacómetros ópticos | - Ley de Stefan-Boltzmann |
| - 5 Variacs trifásicos | - Capacidad calorífica de los gases |
| - 4 motor inducción trifásico | - Equivalente mecánico del calor |
| - 5 convertidor electrónico potencia | - Series espectrales del hidrógeno |
| - 6 módulo didáctico rectificador | - Demostración del efecto Zeeman |

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- 6 módulo didáctico conmutador- 6 módulo didáctico sincronismo- 6 reostatos- 1 generador didáctico frecuencia- 1 equipo máquinas rotativas- 3 cargas inductivas- 2 cargas capacitivas- 5 osciloscopios- 5 sondas diferenciales- 1 sonda atenuadora- 10 multímetros | <ul style="list-style-type: none">- Calor latente y calor específico- Efecto sustentac. aerodinámica- Dilatación térmica sólidos líquidos- Temperatura, densidad líquidos- Borrador cuántico- Experimento Franck – Hertz- Difracción de electrones- Tubo de Kundt para ondas estacionarias. |
|---|--|
-

EDIFICIO DE LABORATORIOS POLIVALENTES IV

Este edificio incluye seis laboratorios temáticos que cubren áreas del ámbito de la Ingeniería Industrial y del Procesado de Alimentos:

- Laboratorio de Electricidad y Electrónica.
- Laboratorio de Automática y Control.
- Laboratorio de Procesado de Alimentos.
- Laboratorio de Tecnologías de Fabricación.
- Laboratorio de Ingeniería Mecánica.
- Laboratorio de Máquinas y Motores.

El tamaño de los diferentes laboratorios varía entre 50 y 60m², aproximadamente, e incluye el siguiente equipamiento:

Laboratorio 001 (Electricidad y Electrónica):

Puestos de experimentación electrónica:

- 20 osciloscopios
- 20 Fuentes de continua
- 18 polímetros
- 20 generadores de funciones
- 26 FPGA. Tarjetas Nexys 4 basadas en FPGA Artix-7 de Xilinx

Laboratorio 002 (Automática y Control):

- 1 brazo robótico industrial ABB IRB120 con controlador ABB IRC5 y FlexPendant
- 3 fuentes de alimentación
- 3 generadores de funciones
- 2 pinzas de agarre angular Schunk SBG50
- 1 pinza de agarre paralela Schunk KGG 60-40 con 2 sensores MMS 22
- 4 kits Quanser Qube de prácticas de sistemas de control automático
- 1 aula de automatización industrial Siemens compuesta de:
 - 2 PLC Siemens Simatic de altas prestaciones S7-1512C
 - 12 PLC Siemens Simatic S7-1215C
 - 6 pantallas KTP700 Basic Color 7" TFT
 - 2 switches de comunicaciones industriales gestionables Siemens Scalance XC208

- 6 switches de comunicaciones industriales Siemens Scalance XB205
- 1 módulo IoT Siemens Simatic IoT2040

- 2 estaciones de automatización FESTO Didactic MPS:
 - Estación de Medición
 - Estación de Clasificación

- 1 kit de agarre FESTO MPS para robot ABB IRB 120 compuesto de pinza FESTO DHPS-16 y TCP por succión de vacío.
- 1 brazo robótico ABB CRB15000

Laboratorio 004 (Procesado de Alimentos):

- Pasteurizador
- Desnatadora de leche
- Congelador de placas
- Equipo didáctico para fabricación de mantequilla
- Tina para la elaboración de quesos
- Línea de panificación con dos batidora-amasadora
- Estufa de fermentación y horno
- Estufa de incubación microbiológica
- Secador de lecho fluidizado
- Incubador/refrigerador de yogures
- Balanza granatario
- Nevera
- Analizador rápido de humedad
- Microondas y freidora.
- Cabina de seguridad microbiológica clase I
- Placa calefactora agitadora.
- Dos lámparas UV-C germicidas y 17 gafas de protección UV.

Laboratorio 005 (Tecnologías de Fabricación):

- Cámara congeladora para material compuesto
- Mesa para laminados
- Estantería rollos material compuesto
- 1 prensa hidráulica de platos calientes para material compuesto
- 1 estufa
- 1 trampa de resina
- 1 horno 1100°C
- 1 mesa soldadura
- 1 equipo soldadura por puntos
- 1 equipo TIG
- 1 equipo de tracción IDM 20 KN
- 1 horno de inducción con refrigerador para crisoles de 1L
- 1 prensa hidráulica manual
- 2 microscopios con análisis de imagen
- 1 goniómetro con análisis de imagen (lupa y mesa de contacto)
- 1 balanza de densidades
- 1 probador de adherencia automático
- 1 rugosímetro

- 1 molde matriz de compactación
- 1 equipo impresión 3D
- 1 extrusora para hilo de PLA y ABS
- 1 rebobinador
- 1 durómetro
- 1 equipo de termoconformado
- 1 fresadora con torno de CNC
- 1 pórtico para proyección CNC
- 1 balanza
- 1 pistola proyección térmica
- Equipo destilador agua
- Cortadora metalográfica manual
- Durómetro para ensayos de dureza de polímetros
- 4 placas calefactoras con sensor externo de temperatura

Laboratorio 006 (Ingeniería Mecánica):

- Bancos de trabajo de despiece y análisis de diversos mecanismos
- Bancos de ensayos para el análisis de vibraciones
- Modelos para cálculo de estructuras articuladas y reticuladas
- Reductoras, levas, correas y cadenas
- Modelo de transmisión epicicloidal
- Mecanismo de leva-seguidor
- 2 acondicionadores extensiométricos
- Vigas y conectores
- Caja de cambios y juego de pesas
- Equipo de engranajes epicicloidales
- Conjunto de masas para modelo transmisión
- Entalladora
- 12 sensores inalámbricos fuerza/aceleración
- Modelo de tren de engranajes
- Modelo de frenos.
- 1 amplificador – acondicionador de señal

Laboratorio 007 (Máquinas y Motores Térmicos):

- Central termoeléctrica con máquina de vapor
- Cámara de combustión
- Turbina de vapor
- Turbina de gas de doble eje
- Simulador de turbina de gas
- Banco de ensayos con motores de combustión interna
- Motores para montaje/desmontaje
- Motor de combustión interna

Estos laboratorios tienen una capacidad para 15 personas aproximadamente. En esta nave también existe un aula de informática con 15 puestos de trabajo.

CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO (CAT)

En el centro de apoyo tecnológico existen cuatro laboratorios en los que se imparten prácticas docentes:

- Planta Piloto de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente.
- Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales (LICAM).
- Laboratorio de Energía Renovables
- Planta depuradora y laboratorio y análisis de agua.

Planta Piloto de Ingeniería Química y Tecnologías del Medioambiente. En esta nave se encuentran ubicadas varias prácticas relacionadas con las diferentes operaciones unitarias que cualquier científico o ingeniero puede encontrarse en su práctica profesional. Sus dimensiones y capacidades de operación se encuentran en un nivel intermedio entre el laboratorio y la industria, por lo que los alumnos pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas y analizarlos a una escala semi-industrial. En estos laboratorios se encuentran prácticas relacionadas con la ingeniería de la reacción química, operaciones de separación y depuración, así como tecnología energética y alimentaria. Con una capacidad aproximada de 60 alumnos, las instalaciones y el equipamiento disponible más importante son las siguientes:

Planta Piloto de Ingeniería Química y Tecnologías del Medioambiente	
- Absorción de gases.	- Intercambio iónico.
- Adsorción sólido-líquido.	- Ósmosis inversa.
- Agitación y mezcla de fluidos.	- Reactor discontinuo con unidad de destilación.
- Análisis de parámetros organolépticos y físicos del agua	- Secadero de spray-atomizador
- Análisis de parámetros químicos y biológicos del agua	- Tamizado.
- Caracterización de aguas residuales.	- Tratamiento aerobio de aguas residuales.
- Cloración.	- Ultrafiltración
- Coagulación-floculación.	- Secadero de bandejas.
- Cristalización atmosférica.	- Secadero de lecho fluidizado.
- Destilación continua.	- 4 aerotermos.
- Destilación discontinua.	- Balanza analítica.
- Digestión anaerobia. Caracterización físico-química de lodos de depuradora.	- Balanza granatario.
- Digestión Anaerobia. Determinación del potencial bioquímico de metano (BMP).	- Baño termostático.
- Estudio de las operaciones unitarias de una EDAR	- Bloque análisis DQO.
- Evaporación.	- Cámara climática.
- Filtración.	- Conductímetro.
- Filtración en lecho poroso.	- Estufas de desecación.
- Filtro prensa.	- Oxímetro.
	- ph-metro.
	- Placas agitadoras.
	- Refractómetro.
	- Turbidímetro

Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales (LICAM). En esta nave se encuentran ubicadas prácticas relacionadas con diferentes técnicas de caracterización de materiales que se imparten en todos los grados de ingeniería de la ESCET: ensayos de materiales compuestos y ensayos de materiales de construcción. Con una capacidad aproximada de 60 alumnos, las instalaciones y el equipamiento disponible para prácticas docentes son las siguientes:

Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales (LICAM).	
- 2 Equipos de ensayos Vicat con aguja.	- Máquina de ensayos de mecanismos a comprensión. Máquina de ensayos mecánicos a tracción
- Amasadora planetaria.	
- Hormigonera eléctrica.	

Laboratorio de Energías Renovables. En este laboratorio se encuentran varias instalaciones relacionadas con las energías renovables (solar fotovoltaica, solar térmica y eólica). Con una capacidad aproximada de 12 alumnos, las instalaciones y el equipamiento disponible para prácticas docentes son las siguientes:

Laboratorio de Energías Renovables
- Zona fotovoltaica experimental: Tres estructuras metálicas capaces de alojar a 1360 vatios de módulos fotovoltaicos cada una.
- Zona fotovoltaica con seguimiento solar: Seguidor a dos ejes que aloja al menos 765 vatios de paneles monocristalinos, con inversor independiente.
- Zona fotovoltaica de bifacial: 5 paneles fotovoltaicos con tecnología bifacial, montados sobre un seguidor a dos ejes.
- Zona fotovoltaica de producción: Cuatro hileras de módulos amorfos con una potencia pico total de 10.500 W.
- Zona Térmica: Dos estructuras para alojar dos colectores térmicos.
- Zona mixta eólica-fotovoltaica: Un aerogenerador de 1500 W de potencia y un pequeño panel fotovoltaico.
- Centro de control
- Laboratorio de ensayos y paneles fotovoltaicos: Trazador de curvas V-I modelo PVE, sistema de toma de datos de Irradiancia compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> ∞ Seguidor solar de dos ejes basado en GPS. ∞ Piranómetros de global y difusa sobre plano horizontal CMP6 ∞ Pirheliómetro (radiación directa) CHP-1 ∞ Albedómetro compuesto por dos CMP6 (independiente del seguidor)

Planta depuradora y laboratorio de análisis de agua. En esta nave se encuentran ubicada una Planta Depuradora que trata las aguas negras que se producen en el Campus, mediante un tratamiento fisicoquímico, un tratamiento biológico, un tratamiento terciario de filtración y desinfección. También incluye una línea de fangos. En el Laboratorio de Análisis de Aguas, se realizan determinaciones de parámetros físicos, químicos y biológicos de aguas. Con una capacidad aproximada de 60 alumnos, la estación depuradora se utiliza en prácticas docentes de las titulaciones de ciencias e ingeniería de la ESCET para el estudio y diseño de las operaciones unitarias de una EDAR, la caracterización de las aguas residuales y de los lodos de la depuradora, y la determinación del potencial metanogénico de los lodos de depuradora.

Laboratorio de Cultivo de Organismos (CULTIVE). En este laboratorio se encuentran varias instalaciones de apoyo y asistencia técnica a proyectos de investigación, actividades docentes y divulgación científica, destinadas al cultivo y la experimentación con una gran diversidad de organismos vivos. El laboratorio presta asistencia a múltiples actividades docentes de Grado y Master (5-10 asignaturas/año), entre ellas Biología (Cultivo de musgos y hepáticas), Botánica (Cultivo y mantenimiento de plantas en flor), Biología de la Conservación (Restauración de poblaciones de plantas), Diseño y Análisis de Experimentos (Diseño de un experimento de descomposición de hojarasca), Microbiología (Cultivo de microorganismos de agua dulce), Fisiología y Ecofisiología Microbiana (Columna de Winogradsky, creación y relación de microambientes y sus microorganismos), Ingeniería Ambiental (Nodulación de *Rhizobium* en *Lens culinaris* en distintos sustratos), Biología Celular (Cultivos de microalgas de vida libre y líquénicas, de esporas de helecho y de ficobiontes de líquenes), etc.

Laboratorio de Cultivo de Organismos (CULTIVE)

- Invernadero multi-capilla de 240 m² con sistemas de climatización por pantallas térmicas, aerogeneradores, evapo-transpiradores y riego automatizado por sectores con nebulización y micro-aspersión. Con 120 m² de mesas de cultivo, programador de riego y control climático.
 - Zona de Aclimatación de 2.500 m² para ensayos al aire libre, idónea para realizar experimentos que necesiten condiciones más naturales de temperatura y humedad. Consta de una zona sombreada de 375 m² con riego automatizado, 15 bancales para cultivo en suelo o contenedor, un pequeño invernadero tipo túnel sin climatizar, y una charca artificial naturalizada para organismos de agua dulce (80 m²).
 - Fitotrón I. Consta de dos cámaras visitables de 11 m² con control preciso de temperatura, fotoperiodo, radiación y humedad (T^a 10-35, HR 20-70%). Destinado a organismos que requieran unas condiciones de cultivo muy controladas, imposibles de alcanzar en exterior o invernadero.
 - Fitotrón II. Sala de 150 m² con 11 cámaras compactas de cultivo en vertical con control de temperatura, fotoperiodo y humedad. Dispone además de una zona 8 m² para cultivos en acuario o terrario, 10 congeladores para almacenamiento de muestras y una zona de manipulación de material.
-