



## **DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DISPONIBLES PARA EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES FORMATIVAS**

La sede de la Facultad de Farmacia se encuentra en el Campus de Reina Mercedes, en la calle Profesor García González. El edificio se configura en dos unidades adosadas siendo la primera el edificio original construido para albergar la Facultad de Farmacia al que se le incorporó un edificio Anexo.

La Facultad cuenta con un total de 17 aulas, 3 aulas TIC, una Sala de estudios, un Salón de Grados y 16 laboratorios, 7 de estos ubicados en el módulo I de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, distante aproximadamente 150 metros del edificio principal y algunos espacios en la Facultad de Física y Medicina.

Estos espacios junto con otros en la Facultad de Física y Medicina, supone la infraestructura básica que se ponen a disposición para la impartición del Título de Grado en Farmacia por la Universidad de Sevilla.

El edificio principal se encuentra distribuido de la siguiente forma:

En la planta semisótano del edificio principal se encuentra el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, así como cinco aulas, cuatro laboratorios de prácticas y un Aula Práctica de Farmacia. También hay un pequeño espacio dedicado al Aula de Cultura de la Delegación de Alumnos.

En la planta primera se encuentra el espacio abierto de recepción de la Facultad y, a partir de él, el Departamento de Química-Física y parte del de Química Orgánica y Farmacéutica, así como la Delegación de Alumnos y el despacho del Encargado de Equipos del Centro.

En la planta segunda se encuentran los Departamentos de Química Inorgánica y la otra parte del departamento de Química Orgánica y Farmacéutica. Además, Decanato y Secretaría de la Facultad. En esta planta se ubica también el aula TIC 3 y un espacio abierto con mesas electrificadas para el trabajo y estudio de los estudiantes.

En la planta tercera está el Departamento de Química Analítica y las áreas de Toxicología, Nutrición y Bromatología además de un despacho para profesores del departamento de Medicina Preventiva y Salud pública y un aula de docencia.

En esta planta se encuentra además la Sala de Estudio, así como el despacho de la Administradora del Centro, la Gestora de Centro, de la responsable de la Gestión Económica, un aula de docencia.

En la planta cuarta, está el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y el Departamento de Microbiología y Parasitología.

En la planta quinta se encuentran los Departamentos de Biología Vegetal y Ecología, el de Farmacología y el de Fisiología. Finalmente, en la cubierta, se encuentra la instalación radiactiva y el animalario.

En el anexo, que consta de tres plantas, se encuentran ubicadas 11 aulas, 2 aulas TIC, 2 laboratorios, el Salón de Grados y una Sala para Profesores Externos.

Todas las aulas constan de pizarra, ordenador para el profesor, videoprojector y cámara para docencia multimodal, con acceso a internet con cable e inalámbrica y megafonía. Dos de ellas presentan una pizarra electrónica.

En cuanto a los aforos tenemos un aula de gran capacidad para 212 alumnos, cuatro para 140, dos para 126 y cuatro para 110 y otras de menor tamaño, dos de 70 puestos, una de 50, una de 38, una de 30 y otra de 24. Entre ellas hay once que están electrificadas

El Salón de Grados con un aforo de 120, también con videoprojector, megafonía, cámara y conexión a internet.

### **Aulas TIC**

La Facultad de Farmacia cuenta con 3 aulas TIC, equipadas con material informático y equipos audiovisuales, dos de ellas con aforo para 20 y una para 46, más los equipos de los Profesores. Las actividades que se desarrollan en las mismas son:

- Desarrollo de cursos de formación.
- Libre acceso como Sala de Usuarios.

El hardware de estas aulas es el siguiente:

- TIC 1:  
Intel Core i3-4150 CPU 3.50GHz  
8 GB de memoria RAM  
Discos SSD de 240 GB
- TIC 2:  
Intel Core i5-10400 CPU 2.90GHz  
16 GB de memoria RAM  
Discos SSD de 500 GB
- TIC 3:  
Intel Core i5-10210 CPU 2.11GHz  
8 GB de memoria RAM  
Discos SSD de 240 GB

Al margen de lo reseñado, el Área de Informática dispone de un servidor de clonación OPENGNSYS con la última versión 1.1.1.d y un servidor de aplicaciones. A todo el material informático y audiovisual señalado se suman 4 ordenadores portátiles de última generación con destino a préstamo a miembros de la Facultad de Farmacia.

### **Campus Virtual**

La Universidad de Sevilla dispone en la actualidad de un conjunto de herramientas para el apoyo a la docencia a través de Internet denominado Enseñanza Virtual (<http://ev.us.es/>). Este punto de acceso pone a disposición de toda la comunidad universitaria una plataforma web que integra herramientas útiles para la docencia virtual, permitiendo complementar así la enseñanza presencial, además de facilitar la educación a distancia.

Dicha plataforma está gestionada por el Servicio de Informática y Comunicaciones (<https://sic.us.es/>) y ofrece un conjunto de servicios de apoyo pedagógico a la elaboración de contenidos y un plan de formación del profesorado. El personal docente e investigador de la Facultad de Farmacia emplea de forma activa el servicio de la plataforma de enseñanza virtual y, además, ha participado en el Plan para la Renovación de las Metodologías Docentes de la Universidad de Sevilla, donde entre otras acciones están contempladas la creación de Guías Docentes con estructura de Crédito Europeo, la elaboración de materiales en red, la realización de proyectos de innovación docente, etc.

### **Laboratorios**

La Facultad de Farmacia cuenta con 16 laboratorios de los cuales 9 se encuentran en la propia Facultad, 2 de ellos integrados en los Departamentos de Química Física y Química Inorgánica, y los 7 restantes ubicados en el módulo I de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.

En la Facultad de Física se utilizan 4 laboratorios y otro más en la Facultad de Medicina.

#### Laboratorios en la Facultad de Farmacia:

Planta Baja.

Se encuentran los laboratorios denominados Q1, Q2, Q3 y B1 de 90 m<sup>2</sup> y con aforo para 24 estudiantes con almacenes para el material.

Aparte, existe un despacho para el Técnico de laboratorio del Centro, 4 almacenes para el material y otra dependencia donde se encuentra una picadora de hielo y un frigorífico, todo ello de uso común. Estos laboratorios disponen de videoprojector conectado a ordenador.

En esta planta se ubica el Aula Práctica de Farmacia de 50 m<sup>2</sup> y con aforo para 16 estudiantes.

Planta Primera.

Se sitúa un laboratorio para docencia dentro del Departamento de Química Física de 125 m<sup>2</sup> y con capacidad para 24 estudiantes.

Planta Segunda.

Se ubica el laboratorio para docencia dentro del Departamento de Química Analítica de 135 m<sup>2</sup> con capacidad para 28 estudiantes.

Módulo I de la Escuela Técnica de Ingeniería Informática:

Planta Baja.

Se ubica el laboratorio F1 de 193 m<sup>2</sup> con capacidad para 24 estudiantes, y donde se encuentra integrado un espacio para los Técnicos de laboratorios, equipado con una cabina de flujo laminar, 2 autoclaves con campana extractora, estufas de cultivo y de secado, lavavajillas, frigoríficos y armarios para el material.

También se sitúa el Laboratorio de Análisis y control de Calidad y el Laboratorio de Proteómica.

Planta Primera.

Se encuentran los laboratorios F2, F3, F4, F5 y F7 de 140 m<sup>2</sup> con capacidad para 24 estudiantes y el F6 de 198 m<sup>2</sup>, con capacidad para 36 estudiantes y 3 almacenes. El F7 incluye un cuarto de 9 m<sup>2</sup> donde se encuentra instalada una cámara fría. Aparte existen 5 almacenes para el material y una sala de pesada.

Estos Laboratorios tienen campanas de extracción de gases, extractores, videoproyectores acoplados a un ordenador y están equipados con medidas de seguridad tales como duchas lavajos y de emergencia, depósitos de residuos, botiquines, extintores y mantas ignífugas.

En el CITIUS:

El Departamento de Química Orgánica utiliza el RMN del CITIUS, para la realización de análisis estructural de Fármacos.

**Material**

Además del material fungible habitual, los laboratorios generales disponen de los siguientes equipos:

Espectrofotómetros UV-VIS, pH-metros, cromatógrafo de gases con detector FID, fluorímetro, fotómetro de llama, balanzas de precisión, granatarios, aparato de disolución, molino, ultracentrífuga y para procesos en línea, aparato de disgregación, equipo dúo UV, baños de ultrasonido, microscopios, binoculares, autoclaves, mantas calefactoras, agitadores calentadores, capsuladores, unidad de destilación para determinar nitrógeno, equipo de digestión para determinar nitrógeno, conjunto de baños de órganos, traductores automáticos, bombas de vacío, aparatos de punto de fusión, voluminómetro, mezcladora-turbula-was, fiabilómetro, rotavapores, máquina de comprimir, cromatógrafo líquido de alta resolución, centrifugas, conductímetros,

espirómetro de agua, estufas de cultivo y de desecación, horno de Mufla, batería de baños termostáticos, refractómetro, máquinas de hielo, plestubiómetro digital de agua, traductores automáticos, amplificadores para traductor isométrico, recirculadores de agua, equipo de lecho fluido, vortex y lámparas ultravioletas.

Actualmente, aparte de los laboratorios de uso común, también se realizan prácticas en los laboratorios ubicados en los Departamentos siguientes, los cuales disponen del material que se relaciona:

#### Laboratorio de Química Física:

Agitadores magnéticos, balanza de precisión y granatarios, baño ultrasonido, celda de combustible integrada, celda de combustible metanol, conductivímetros, décadas de resistencia, espectrofotómetros UV-VIS, espectrofotómetros VIS, focos de luz para paneles solares, galvanostatos, pH-metros, equipo láser, fotómetro de llama, infrarrojo y cromatógrafo de gases.

#### Laboratorio de Química Inorgánica:

Espectrofotómetro IR, espectrofotómetro UV-VIS, rotavapores, molino de bolas, balanza de precisión, horno Mufla, líneas de vacío, baño ultrasonido, analizador de superficies, agitadores magnéticos calentadores, balanzas granatarios, baños maría y bombas de membrana.

#### Laboratorios en la Facultad de Física

Laboratorio Dpto. Física Atómica, Molecular y Nuclear

Laboratorio de Física para Biólogos

Laboratorio de Electrónica y Electromagnetismo

Cuentan con el siguiente material: fuentes luminosas de tipo convencional así como lámparas espectrales, diodos y láseres de He-Ne, bancos ópticos con sus correspondientes soportes, componentes ópticos mecánicos, lentes de distintas potencias con sus monturas, objetos y retículos, espejos, diafragmas, piezas de distancia, objetivos de microscopio, filtros, pantallas, prismas, espectrogoniómetros, polarizadores y láminas desfasadoras, divisores de haz, interferómetros de Michelson, biprismas de Fresnel, juegos de elementos difractivos y PCs para software de análisis y simulación.

### Laboratorios en la Facultad de Medicina

Con el equipamiento necesario para la visualización de estructuras macro y microscópicas del sistema visual y anexos oculares; microscopios, estereomicroscopios binoculares, micrótomos, estufas de incubación y cámara fotográfica microscópica.

### **Descripción de las características y funcionamiento de la Biblioteca**

La Biblioteca de la Facultad de Farmacia se encuentra integrada en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI Antonio de Ulloa, ubicado en el campus de Reina Mercedes junto con las bibliotecas de la Facultad de Física, Biología y Química. Está situada una distancia de 290 metros de la Facultad.

Es de los edificios más innovadores de la Universidad de Sevilla, con instalaciones y equipamiento tecnológico capaces de ofrecer un conjunto variado de servicios a la comunidad universitaria. Todo ello, junto a los recursos de información y al personal bibliotecario y de apoyo TIC con los que cuenta, le permite dar cobertura a las necesidades de aprendizaje, enseñanza e investigación de la Universidad

El CRAI Antonio de Ulloa, acorde con el compromiso social de la Biblioteca Universitaria y de la Universidad de Sevilla, ofrece un conjunto de recursos y servicios personalizados para personas con diversidad funcional con la finalidad de facilitarles el acceso a la información para responder a sus necesidades de aprendizaje, enseñanza e investigación.

Cuenta con personal bibliotecario especializado que ofrece atención, asesoramiento y formación de forma personal y en línea

### Distribución de los espacios:

Los siguientes espacios se encuentran distribuidos en las cuatro plantas que dispone el edificio:

- 4 salas de lectura y consulta con capacidad para 190, 209, 170 y 88 respectivamente
- 21 salas de trabajo en grupo con capacidad para 98 personas
- 1 laboratorio multimedia con 8 estaciones de trabajo
- 1 áreas de reprografía en cada sala
- 1 sala de videoconferencia
- 9 aulas TIC con capacidad total de 241 puestos
- 2 seminarios multifunción con capacidad total de 12 puestos
- 1 zona de trabajo TIC por sala

Equipamiento:

El CRAI dispone del siguiente equipamiento en régimen de préstamo:

- Portátiles
- Tablets
- Tabletas gráficas
- Auriculares
- Ratones
- Memorias USB
- Calculadoras
- Lector de libros electrónicos
- Modelos moleculares
- Grabadora DVD Externa
- Adaptadores y cargadores
- Tarjetas SD y micro SD

El horario de la biblioteca es de 9:00 a 21:00 h, de lunes a viernes y fines de semana de mayor demanda.

Ofrece a través del Catálogo Fama una colección de recursos de información impresos y electrónicos necesarios para la docencia, aprendizaje e investigación pudiendo solicitar la reserva de un documento en préstamo.

El préstamo a domicilio es un servicio que permite a los usuarios utilizar el fondo documental de la biblioteca fuera del recinto durante 15 días pudiendo ser renovado 3 veces.

También puede solicitar un préstamo online a través de PRESTO, la plataforma de préstamo de libros-e de la Biblioteca, permite el préstamo electrónico de la colección disponible pudiéndose descargar y/o consultar los documentos seleccionados en el ordenador, Tablet, Smartphone o e-reader. La duración del préstamo es de 15 días sin renovación.

Otra modalidad que ofrece es el préstamo del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía o préstamo CBUA, que es un servicio que permite a los miembros de las Universidades de Almería, Córdoba, Granada, Huelva, Internacional de Andalucía, Jaén, Málaga, Pablo de Olavide y Sevilla solicitar ejemplares en préstamo a otras bibliotecas universitarias de Andalucía. La duración del préstamo es de 15 días con un máximo de 3 renovaciones.

La Biblioteca recopila la información de Bibliografía Recomendada a través de la información que los profesores incluyen en los proyectos docentes, que se publican en la página de la US durante 15 días con una renovación como máximo.

Para facilitar la gestión es posible realizar autoservicios, como los autopréstamos y autodevolución. Desde las máquinas de autopréstamo se puede realizar el préstamo a domicilio, la renovación y la devolución de los libros del CRAI. Todo ello de una forma cómoda, segura y sin esperas.

El autopréstamo de portátiles y Tablets es un servicio de préstamo individual y se acceden a este servicio en las mismas condiciones que en el mostrador de la biblioteca, pero de una manera más autónoma tanto en la recogida como en la devolución.

Cada sala cuenta con una impresora multifunción que permite tanto la fotocopia, como la impresión remota de documentos, así como el escáner. La impresora funciona en régimen de autoservicio mediante tarjetas recargables.

A través del buzón de autodevolución del CRAI Antonio de Ulloa, se puede devolver libros en préstamo a domicilio sin tener que esperar en el mostrador de préstamo, ni entrar en el edificio. Su devolución quedará registrada en el acto.

El CRAI dispone de un espacio de difusión de vídeos y tutoriales con el objetivo de mostrar los recursos y herramientas de la biblioteca, así como los servicios e instalaciones de la misma. Cuenta, además con un servicio de WhatsApp donde se proporciona novedades y actividades de la biblioteca, así como resolver dudas, trámites y las consultas de los usuarios.

El objetivo del Servicio de WhatsApp es el de proporcionar información sobre novedades y actividades de la Biblioteca, así como resolver dudas, trámites y consultas de los usuarios de la misma. También está presente en redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram y YouTube. (<https://bib.us.es/ulloa/>)

### **Sobre el desarrollo y mantenimiento de Infraestructuras**

Son responsabilidad de la Dirección General de Espacio Universitario (<https://www.us.es/laUS/equipo-de-gobierno/direccion-general-espacio-universitario>) todas las actuaciones relativas a las Infraestructuras Universitarias: política y ejecución de obras, equipamiento, mantenimiento, dotación y desarrollo de nuevas tecnologías al servicio de la gestión, la docencia, la investigación y las comunicaciones en todos los centros universitarios y entre los miembros de la comunidad universitaria, así como la eliminación de las barreras arquitectónicas en los centros y edificios universitarios.

Para ello cuenta con tres Secretariados.

- El Secretariado de Infraestructuras, del cual dependen los Servicios de Equipamiento (<http://institucional.us.es/viceinfra/index.php/serv-equipamiento>), Mantenimiento (<http://servicio.us.es/smanten/>) Gabinete de obras y Proyectos (<http://institucional.us.es/viceinfra/index.php/gabinete-proyectos/procedimientos-proyectos>)
- El Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías (<http://sav.us.es/>)
- El Secretariado de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (<https://sic.us.es/>)



Con todos estos recursos a su disposición el objetivo prioritario y estratégico de la dirección General de espacio Universitario es asegurar la conservación y el óptimo funcionamiento de todos los centros de la Universidad de Sevilla contribuyendo a que desarrollen plenamente su actividad y logren sus objetivos mediante la prestación de un servicio excelente adaptándose a las nuevas necesidades.

La Universidad de Sevilla está desarrollando –y continuara haciéndolo- una política activa de facilitación de la accesibilidad a los edificios e instalaciones universitarias así como a los recursos electrónicos de carácter institucional, siguiendo las líneas marcadas en el RD 505/2007 de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.