



RECURSOS MATERIALES

La adecuación, tanto de los recursos materiales como de los servicios disponibles, al desarrollo de las actividades formativas planificadas viene garantizada por el soporte al respecto de la Universidad de Sevilla. Para la docencia de las asignaturas en la modalidad virtual se hará uso de los recursos digitales con que cuenta la Universidad de Sevilla como son la plataforma de enseñanza virtual Blackboard Collaborate Ultra y la herramienta integrada en ésta de videoconferencia Microsoft Teams. Todo el personal docente que participa en el máster adquirió pleno conocimiento del uso de estas aplicaciones durante la pasada pandemia de COVID-19 en la que la docencia habitual fue impartida mediante estas herramientas de forma virtual y luego híbrida. Para la docencia práctica presencial de la especialidad de Física Biológica se cuenta con los laboratorios de prácticas generales de la Facultad de Biología, el Departamento de Biología Celular y el CITIUS I de la Universidad de Sevilla (microscopio de fluorescencia y microscopio electrónico), y los equipamientos de microscopía del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo del CSIC (. Para las prácticas de campo presenciales de la especialidad de Radiaciones Ionizantes se cuenta con los equipamientos radiológicos disponibles en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, Hospital Universitario Virgen Macarena y Hospital Infanta Luisa (aceleradores de electrones para radioterapia, escáneres de resonancia magnética de 1.5T y 3 T, equipos de tomografía axial computerizada). Todos estos centros cuentan además con espacios docentes y recursos informáticos para garantizar el desarrollo de las prácticas. Finalmente, para las prácticas de campo de la especialidad de Electromedicina se cuenta con el Servicio de Electromedicina del Hospital Universitario Virgen del Rocío. La disponibilidad de estos recursos se halla garantizada en base a convenios suscritos entre instituciones. Así, estudiantes de Grado de la Facultad de Física vienen ya realizando prácticas externas en alguna de estas instituciones.

La Facultad de Física de la Universidad de Sevilla se sitúa en el campus de Reina Mercedes junto al resto de facultades de ciencias, en un entorno de espacios verdes y abiertos que animan a la convivencia entre disciplinas y el aprendizaje.

Está ubicada en un edificio de seis plantas al que se entra con un amplio hall, dotado de espacios para las relaciones interpersonales y conexiones a Internet.

El título dispone de aulas adecuadas, convenientemente equipadas para el desarrollo de las actividades formativas, teniendo en cuenta el tamaño de los grupos y las metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas.



RECURSOS MATERIALES

El centro dispone de 13 aulas con las siguientes capacidades (Aula Magna con 178 plazas, 5 aulas con 99 plazas, 2 aulas con 40 plazas, 2 aulas con 45 plazas, 1 aula con 24 plazas y dos aulas de informática con 31 y 14 ordenadores, respectivamente).

Todas las aulas de docencia del centro se encuentran equipadas con pizarra para tizas, ordenador personal de sobremesa, proyector y pantalla de proyección. Dichas aulas están dotadas además de recursos para la docencia online (micrófonos de sobremesa y petaca, cámara y tableta digitalizadora).

Las aulas de informática están equipadas, aparte de con el equipamiento de las aulas de docencia, con ordenadores que tienen instalados los sistemas operativos Linux/Windows, software para cálculo matemático (Comsol, Origin, MatLab y Mathematica) y otros programas con licencia corporativa como el paquete Microsoft Office y software variado de libre distribución.

Las aulas de informática tienen un uso polivalente. En ellas se imparte el contenido teórico de algunas asignaturas que requieren el uso de ordenadores, así como prácticas informáticas.

Por otra parte, hay una sala de estudio habilitada para 20 alumnos y dispone de 6 pizarras de tiza. En las galerías de las distintas plantas hay habilitados 20 puestos en cada una, hasta un total de 80 puestos de estudio.

Los equipos de las aulas de informática pueden usarse como ordenador personal por los alumnos en el horario en el no están programadas actividades regladas en estos espacios.

Se dispone de espacios para realización de trabajos en grupo. Estos espacios se encuentran en el edificio del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación "Antonio de Ulloa" anexo a la Facultad de Física. El CRAI Antonio de Ulloa cuenta con 21 salas de trabajo en grupo con capacidad para un total de 98 personas. Dichas salas pueden utilizarse previa reserva en https://bib.us.es/ulloa/mas_servicios_crai_reserva_salas_trabajo_grupo

La sala de ingesta de la facultad consta de 57 puestos y está dotada de 4 microondas para calentar comida, y 2 máquinas expendedoras de comida y bebidas frías y bebidas calientes.



RECURSOS MATERIALES

Hay una sala de reunión para actividades no regladas, donde tienen reuniones el aula de cultura, representantes de los equipos de deporte de la facultad, la asociación de estudiantes, etc. y una sala de reunión para la delegación de alumnos.

El título dispone de los laboratorios y espacios específicos para la realización de las prácticas adecuados y de los medios necesarios para el desarrollo de todas las actividades formativas previstas:

- Dos aulas de informática donde se realizan las prácticas de asignaturas que requieren en uso de determinados programas de cálculo matemático o simulación.
- Dos laboratorios multidisciplinares dependientes de la Facultad destinados tanto a dar apoyo a los departamentos que imparten docencia en la Facultad equipados con los medios necesarios para la realización de las prácticas de distintas asignaturas del título. La capacidad de estos laboratorios es de 40 plazas cada uno.
- Once laboratorios dependientes de los distintos departamentos con sede en la Facultad (Física de la Materia Condensada, Electrónica y Electromagnetismo y Física Atómica Molecular y Nuclear). Estos laboratorios están equipados convenientemente para la realización de las prácticas correspondientes a las distintas asignaturas.
- Se dispone de laboratorios de otros departamentos con sede en la Facultad de Química y en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, para la realización de actividad práctica y de Trabajos Fin de Grado.
- Un taller mecánico que tiene como objetivo el asesoramiento, diseño y fabricación de equipos de uso científico, en apoyo a la docencia y a la investigación de los grupos pertenecientes a esta facultad. El Taller de la Facultad de Física dispone para su empleo en los proyectos que se le encargan de las máquinas e instrumental que se relaciona en el enlace <https://fisica.us.es/instalaciones-y-servicios/taller#serv>
- Se cuenta con una sala para que los profesores externos a la Facultad puedan desarrollar sus tutorías.



RECURSOS MATERIALES

-También se cuenta con la colaboración del CITIUS (<https://citius.us.es/web/>), que engloba a los Servicios Generales de Investigación y que posee equipamiento científico de última generación que se emplea en la docencia de diversas asignaturas del título.

El título cuenta con la dotación económica necesaria para la realización de las prácticas y del resto de actividades formativas previstas.

Las instalaciones de la Biblioteca se encuentran en el CRAI Antonio de Ulloa, junto a la Facultad de Física que cuenta con los fondos bibliográficos de la mayor parte de las Facultades del Campus. Ha obtenido el Sello de Excelencia Europea EFQM 600 (2022).

El título cuenta con una plataforma de Enseñanza Virtual (<https://ev.us.es>) que está disposición de toda la comunidad universitaria e integra herramientas para la docencia virtual y que complementan a la enseñanza presencial. Dicha plataforma está gestionada por el Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC; <https://sic.us.es/>). Se ofrece un conjunto de servicios de apoyo pedagógico a la elaboración de contenidos y un plan de formación del profesorado.

Entre las herramientas ofrecidas por la plataforma para la impartición de clases y de evaluación podemos destacar:

- Almacenamiento y acceso de todo tipo de documentos: video, texto, gráficos, presentaciones con o sin audio incorporado.
- Emisión de clases en tiempo real, con video, audio y compartición de documentos y pantallas. Las clases pueden ser grabadas para su visualización posterior.
- Realización de actividades de evaluación online.

Se dispone de herramientas que permiten realizar un seguimiento y tutorización del alumnado y ver su progreso durante el curso, tales como sistemas que monitorizan de forma continua la participación del estudiante: acceso a contenidos, entrega de actividades, interacción en foros y asistencia a sesiones síncronas. Esta información permite detectar de forma temprana posibles dificultades y activar mecanismos de apoyo.

Para la tutorización se cuenta con la programación de sesiones síncronas periódicas (tutorías grupales o individuales) para resolver dudas, reforzar contenidos y fomentar la interacción, que se pueden realizar con o sin vídeo y que permiten compartir documentos.



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Vicerrectorado de Ordenación Académica

RECURSOS MATERIALES

Las herramientas de mensajería, los foros y el correo electrónico permiten mantener también comunicación entre el profesor-tutor y los estudiantes.

En el Plan Director de Infraestructuras de la Facultad (<https://fisica.us.es/instalaciones-y-servicios/plan-director>) se pueden consultar todas las mejoras realizadas y previstas en las instalaciones de la Facultad.