

## MEDIOS MATERIALES A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO

- **Aulas informáticas, recursos bibliográficos, bibliotecas, salas de estudio...:**

La dotación de los medios materiales y servicios disponibles acorde a los objetivos docentes es una de las prioridades de la Universidad y por lo tanto del Grado en **ARQUITECTURA**

Podemos señalar:

- BIBLIOTECA

Equipada con más de 89787 volúmenes, 3960 DVD, 2922 CD, 85787 libros electrónicos y con suscripciones a más de 134 revistas especializadas del mayor prestigio y a 13 bases de datos. Los servicios que se prestan: información bibliográfica y de referencia, préstamo a domicilio e interbibliotecario, adquisiciones de libros, ayuda a la investigación, préstamo de portátiles, reserva de salas... están recogidos en la página web de la Biblioteca <http://www.ufv.es/biblioteca>. Cuenta con 476 puestos de lectura repartidos entre una sala general, dos salas de estudio, 9 salas de estudio para trabajos en grupo y 1 para investigadores.

La Biblioteca posee desde agosto de 2006 el Certificado de Registro de Empresa y el derecho de uso de la marca AENOR, que evidencia la conformidad de nuestro Sistema de Gestión de Calidad con la norma UNE-EN ISO 9001:2015.

Adicionalmente, cuenta con un Servicio de Ayuda a la Investigación cuyo objetivo es facilitar el acceso a los recursos de información, así como ofrecer apoyo y asesoramiento a investigadores, profesores y a toda la comunidad universitaria. Las acciones específicas que se realizan son:

- Asesoramiento a los investigadores sobre recursos de información y consultas de búsquedas documentales.
- Búsqueda y aporte de documentos ya sea desde el centro o bien mediante el préstamo con otras instituciones.
- Información sobre propiedad intelectual y derechos de autor.
- Asesoramiento sobre índices de citas y factor de impacto de las publicaciones.
- Orientación sobre formas y tipos de difusión de los trabajos de investigación: open Access.



---

- Asesoramiento sobre formas y tipos de publicación de la producción científica.

- CENTRO DE DOCUMENTACIÓN EUROPEA FRANCISCO DE VITORIA

Pertenece a la red de información Europe Direct de la Comisión Europea, que cuenta con más de 400 Centros en universidades europeas. Mantiene un fondo de 5.000 documentos, además de acceso a las publicaciones oficiales de todas las instituciones de la UE, legislación, programas europeos y bases de datos. Ofrece un servicio de búsqueda de información y de difusión a través del boletín Europa Siglo 21, el blog del CDE, Facebook y twitter. Participa en el proyecto SEDAS, repositorio sobre la integración de España en la UE y en la base de datos ESO del CDE de la Universidad de Cardiff. Está integrado en la Biblioteca y está dirigido a investigadores, estudiantes y público en general.

- AULAS HÍBRIDAS DE DOCENCIA

Las aulas están equipadas con la tecnología necesaria para realizar videoconferencias y favorecer la interacción:

- Monitor de apoyo de 65 ´
- Cámara y micrófono.
- Ordenador y proyector

Smart Point: Servicio de atención y apoyo presencial al profesor para ayudarle en el manejo de la tecnología de las aulas. Este servicio está formado por un grupo de técnicos distribuidos por los distintos edificios del Campus UFV, al que pueden dirigirse los profesores para solicitar ayuda presencial en el aula.

- AULA-TALLER

Se dispone de un aula de taller. Tiene una capacidad mínima de 50 alumnos, con mesa y silla para profesor, pizarra o veleda generosa, mesas amplias ( $\geq 60$ cm de fondo) para poder dibujar y tomar apuntes. Disponen de buena ventilación e iluminación natural (con posibilidad de oscurecimiento), medios audiovisuales, capacidad para conectar un ordenador y un proyector de video con altavoces, y conectividad a internet por cable para el puesto del profesor.

Las mesas se pueden mover con flexibilidad pudiéndose juntar varias de ellas formando una superficie alrededor de la cual puedan corregir 15-20 alumnos simultáneamente con uno o dos profesores. Las paredes perimetrales permiten la fácil colocación de planos y dibujos. Las mesas están electrificadas y permiten la conexión de ordenadores portátiles.

El aula está conectada con el taller de PFG mediante tabiques móviles insonorizados, que, una vez plegados, permiten obtener un espacio para reuniones, tribunales de PFG y conferencias.

- AULAS DE DIBUJO

Se dispone de un aula de dibujo. Tiene una capacidad mínima de 50 alumnos. Se ofrece un espacio amplio para colocar caballetes dejando buena visibilidad sobre un modelo que ocupe un espacio central. Dispone de mesa y silla para profesor. Dispone de buena ventilación e iluminación natural (con posibilidad de oscurecimiento) y con focos de iluminación de acento para los modelos que ocupan el espacio central. Tiene la posibilidad de medios audiovisuales, capacidad para conectar un ordenador y un proyector con altavoces, y conectividad a Internet para el puesto del profesor.

Dentro del aula existe un espacio para almacenamiento de carpetas de gran formato Din-A1, separándolas por cursos.

- AULA-TALLER DE PFG

Los alumnos del Grado en Arquitectura disponen de un aula específica para el desarrollo y seguimiento del Proyecto Fin de Grado, con mesas de gran tamaño para poder manejar documentos como planos y maquetas, que además están electrificadas para poder utilizar computadoras. Esta aula, al igual que las otras, está dotada con medios audiovisuales de apoyo a la docencia (ordenador, proyector, altavoces, red Wifi, etc.).

Tiene una capacidad mínima de 50 alumnos. Espacio amplio para colocar caballetes dejando buena visibilidad sobre un modelo que ocupe un espacio central. Disponen de una mesa y silla para profesor, así como de una pizarra-veleda de gran tamaño. Dispone de buena ventilación e iluminación natural (con posibilidad de oscurecimiento) y con focos de iluminación de acento para el modelo.

Tienen posibilidad de medios audiovisuales, capacidad para conectar un ordenador y un proyector con altavoces, y conectividad a Internet para el puesto del profesor.

El aula está el aula-taller antes descrito mediante tabiques móviles insonorizados, que, una vez plegados, permiten obtener un espacio para reuniones, tribunales de PFG y conferencias.

- AULA DE MAQUETAS

Se dispone de un aula de maquetas. Tiene una capacidad mínima de 50 alumnos, pizarra-veleda generosa, mesas amplias ( $\geq 80$ cm de fondo) y altas ( $\geq 80$ cm- $90$ cm) para poder manipular materiales. Las mesas se pueden mover con flexibilidad pudiéndose juntar varias de ellas formando una superficie alrededor





de la cual puedan corregir 15-20 alumnos simultáneamente con uno o dos profesores. Deja incluso el aula diáfana si fuera preciso. Dispone de taburetes adecuados para trabajar sobre esas mesas.

Dispone de buena ventilación e iluminación natural (con posibilidad de oscurecimiento), medios audiovisuales, capacidad para conectar un ordenador y un proyector con altavoces, y conectividad a Internet para el puesto del profesor.

Las paredes perimetrales permiten la fácil colocación de planos y dibujos, (normalmente chinchetas sobre corcho). También se han dispuesto baldas en todo el perímetro para alojar las maquetas de los diferentes cursos de proyectos.

Dispone de toma de agua y pila amplia. Tomas eléctricas repartidas por el aula y espacio separado para maquinaria y herramientas con capacidad de almacenaje suficiente.

Dispone de maquinaria de corte y modelado de diversos materiales, como una máquina de corte láser (madera, acero y metacrilato) para formato Din-A2 extendido y una máquina de grabado para madera para formato Din-A3, entre otras. Toda la maquinaria dispone de los protocolos de seguridad correspondientes, en una sala especialmente acondicionada en temas de ventilación e iluminación. El material de corte y modelado se encuentra inventariado en un documento aparte:

✓ [ARQ\_EV\_5.3\_Inventario\_Laboratorio\_Maquetas.pdf].

El taller está gestionado por becarios que atienden las cuestiones técnicas y colaboran en el seguimiento del trabajo de sus compañeros.

#### ▪ AULA INFORMÁTICA

Se dispone de un aula de informática para el Grado en Arquitectura, con ordenadores tipo PC, conectados en red y gestionados a través de una plataforma de virtualización que gestiona todos los programas y licencias. El aula está dotada del software descrito en el apartado de Software Educativo. Todos los programas están orientados al desarrollo de las diversas asignaturas relacionadas con arquitectura.

Tiene una capacidad máxima de 36 alumnos, con mesa y silla para profesor, pizarra-veleda, mesas amplias ( $\geq 60$ cm de fondo) para poder colocar los ordenadores dejando espacio libre para tomar apuntes o dibujar simultáneamente. Dispone de buena ventilación e iluminación natural (con posibilidad de oscurecimiento), medios audiovisuales, capacidad para conectar un ordenador y un proyector con altavoces, y conectividad a Internet para todos los puestos. Desde cada puesto hay buena visibilidad hacia la pantalla de proyección.

Las paredes perimetrales permiten la fácil colocación de planos y dibujos, (normalmente chinchetas sobre corcho). Dispone de sistema de refrigeración que elimine el calor generado cuando todos los equipos informáticos estén encendidos simultáneamente.

En la universidad hay otros laboratorios de informática disponibles para los alumnos de Arquitectura, que ofrecen a amplían la diversidad de herramientas orientadas al diseño, como un laboratorio con equipos MAC, un laboratorio de AVID para edición de video y un laboratorio con PC's conectados a tabletas Cintiq de Wacom de 20".

- LABORATORIO DE IMPRESIÓN 3D

Dentro del aula de maquetas, el Grado en Arquitectura dispone de un laboratorio de impresión 3D con 6 impresoras de inyección de PVC (5ud. BCN3D+ y 1ud. UP BOX), con conexión con los ordenadores del aula. Las máquinas, alojadas en urnas de metacrilato, están gestionadas por becarios que atienden las cuestiones técnicas y colaboran en el seguimiento del trabajo de sus compañeros.

- SOFTWARE EDUCATIVO Y AULA VIRTUAL

Todos los programas y software incluidos en los diferentes espacios descritos son de uso docente, educativo y para la práctica de los alumnos. Véase: AUTOCAD, REVIT, SKETCHUP, 3DSMAX, RHINO 3D, PHOTOSHOP, PREMIERE, ILLUSTRATOR, INDESIGN, así como plugins de renderizado avanzado como VRAY para SKETCHUP y 3DSMAX. Todas las licencias están centralizadas en un servidor que virtualiza los programas en cada uno de los equipos del aula de informática. Esto permite la agilidad en la instalación, actualización y seguimiento y resolución de problemas.

El aula virtual es una plataforma de apoyo a la docencia, que ayuda al profesor y al alumno a conseguir los objetivos docentes a través de las metodologías propuestas por el Espacio Europeo de Educación Superior. Posibilita el intercambio de información y la evaluación de los aprendizajes en entornos docentes no presenciales, centralizando la información compartida y ofreciendo un espacio para la exposición de recursos digitales.

El Campus Virtual UFV es un entorno de formación online constituido básicamente por el LMS (Learning Management System) Canvas integrada con la plataforma Blackboard Collaborate como sistema de webconference que proporciona la infraestructura necesaria para las sesiones virtuales síncronas.

Canvas posee las siguientes características:

- facilita el conocimiento de cada persona en relación con los demás, permitiendo gestionar el aprendizaje en comunidad basándose en estructuras líquidas y espontáneas.
- permite el análisis y evaluación de cada experiencia de aprendizaje de cada persona y sus relaciones, pudiendo certificar la adquisición de conocimientos y habilidades.





- es una solución totalmente cloud, con una UX (User Experience) amable, que proporciona una mejor experiencia a profesores y alumnos.
- ofrece mejoras sustanciales en las herramientas de aprendizaje y evaluación.
- permite la autogestión en la incorporación de herramientas externas, lo que abre el abanico de posibilidades a los docentes sin tener que hacer un uso excesivo de tecnologías externas a la UFV, sobre las que no se puede garantizar ni el uso ni la seguridad, además de evidenciar su correcta aplicación pedagógico-docente.
- los elementos de evaluación, contenido e interacción, así como la experiencia en dispositivos móviles, son sus principales fortalezas.
- permite alinear los objetivos de aprendizaje
- cuenta con un editor de contenido con audio y vídeo desde la misma plataforma (que también se integra en el sistema de avisos, facilitando la comunicación entre la comunidad docente y discente).

A nivel de gestión tecnológica, también favorece la interoperabilidad, las analíticas y la accesibilidad, ofrece un soporte 24/7/365 para todos sus usuarios, y cuenta con un periodo de asimilación (para estudiantes y profesores) por debajo de 4 meses. Además:

- Canvas refuerza y optimiza las herramientas relacionadas con el blended learning y online: videoconferencia, P2P, creación de circuitos de aprendizaje, notificaciones, etc.
- Permite un tratamiento muy cuidadoso y profesional del vídeo que incluso posibilita la interacción del estudiante con cualquier frame concreto de las imágenes movimiento. Esto es ideal para las clases grabadas y para aquellas disciplinas que trabajan específicamente con contenidos audiovisuales.
- Ayuda la interconexión con otras universidades o con agentes externos (sociedad, futuros estudiantes): permite dar acceso a personas externas para hacer uso de la plataforma de MOOC.
- Se trata de una plataforma en la nube con una arquitectura web robusta y sólida. Adaptada a los diferentes dispositivos y a las necesidades actuales de comunicación.

Además de las mejoras relacionadas con la docencia y el aprendizaje, habría que destacar las mejoras en los aspectos tecnológicos: interactividad con las aplicaciones externas mediante Learning Tools Interoperability (LTI)

Algunas características de Canvas que redundarán en una mejora del aprendizaje en la UFV a través de, entre otros, facilitar la práctica docente y las relaciones entre los distintos integrantes del ecosistema de aprendizaje, mejorar la comunicación bidireccional y el knowledge sharing/managing entre todos los usuarios con independencia de su rol, son:

- Alto nivel de customización de las aulas: permite que cada aula tenga un diseño propio y que se puedan adaptar los contenidos según los usos que se realizan.
- Alta configurabilidad: permite que cada docente pueda ser más autónomo. Puede decidir qué módulos o recursos necesita de acuerdo con las actividades de su docencia.
- Analítica de uso integrada en el propio sistema.
- P2P (evaluación entre iguales): herramienta de uso muy sencillo para todos los usuarios.
- Feedback video: Rompiendo barreras digitales, facilitando así las relaciones, humanizándolas y por ello haciendo el sistema mucho más cercano a través de sistema de grabación dentro del propio Canvas de acceso sencillo, rápido e intuitivo.
- Rúbricas integradas en todas las actividades.
- Speedgrader: Permite que los docentes desde cualquier dispositivo, momento o lugar puedan añadir notificaciones y anotaciones a los archivos subidos por los estudiantes, de forma sencilla, rápida e intuitiva, lo que redundará en una optimización tanto de sus tiempos como de los de respuesta a los alumnos.
- Blueprint: Plantillas para contenidos, que permitirán unificar la experiencia de aprendizaje de los alumnos, alineándose con la misión de la Institución.
- E-portafolio predeterminado en cada perfil de usuario propio del sistema.
- Canvas.net: Plataforma MOOC.
- App nativa gratuita: Tanto para alumnos y docentes, e incluso para padres. Las apps se caracterizan por ser muy intuitivas, completas y de uso muy fácil.

#### ▪ ZONAS DE TRABAJO COMÚN AUTÓNOMO

En el edificio en el que se localizan las aulas del Grado en Arquitectura (edificio H), existen tres zonas en las que los alumnos se pueden reunir para realizar el trabajo común autónomo: la gran sala acristalada del vestíbulo del edificio, la sala Le Corbusier en la planta primera y el espacio de trabajo junto al aula de maquetas. Tienen una capacidad aproximada de 1/5 de los alumnos matriculados en la carrera. Mesas amplias ( $\geq 80\text{cm}$  de fondo) para poder dibujar y trabajar en equipo. Las mesas se pueden mover con flexibilidad permitiendo distintas configuraciones. Estas zonas disponen de buena iluminación. En el espacio de trabajo junto al aula de maquetas, los alumnos de Arquitectura disponen de taquillas para almacenamiento de material de trabajo.

#### ▪ ZONAS EXPOSITIVAS





Son zonas de exposición de dibujos, planos, y maquetas de los alumnos de tal modo que puedan renovarse con cierta frecuencia sirviendo como modelo para alumnos de cursos inferiores. Los espacios de exposición permanente son los pasillos de las aulas de Arquitectura y los rellanos de la escalera que conecta las diferentes plantas del edificio en el que se ubica el Grado.

- SALÓN DE ACTOS Y SALAS DE GRADOS

El salón de actos, ubicado en el edificio en el que se encuentra localizado el Grado en Arquitectura, está equipado con tecnología multimedia y ofrece un aforo para 475 personas.

Las dos salas de Grados, con tecnología audiovisual, permiten un aforo para 128 y 50 personas respectivamente.

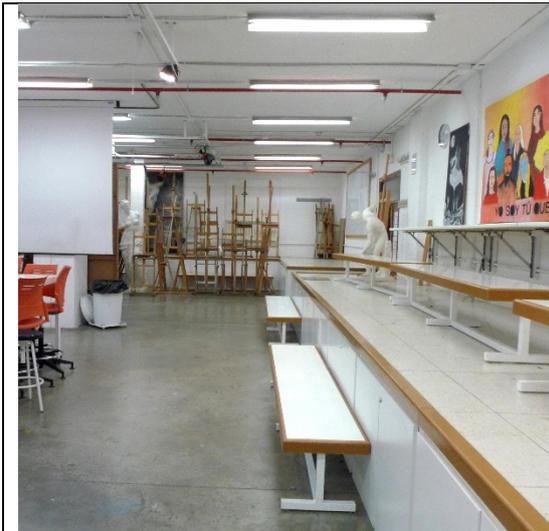
- SERVICIO DE REPROGRAFÍA Y MATERIALES GRÁFICOS

Reprografía, además de los servicios tradicionales de impresión, copias y encuadernación, ofrece al alumno de arquitectura la posibilidad de imprimir en grandes formatos (Din-A2-A1-A0) sobre diferentes soportes, con agilidad suficiente para atender con eficacia las necesidades de las entregas de proyectos. Los servicios de reprografía han generado dos puestos, además del local principal, ubicados en diferentes lugares de la universidad, para pequeños trabajos.

- ESPACIOS PARA DESPACHOS, TUTORÍAS Y REUNIONES DE PROFESORES

El personal docente y de administración del Grado en Arquitectura dispone de lugares exclusivos para el seguimiento de sus tareas y para la atención de alumnos, integrado en el espacio de la Escuela Politécnica Superior de la UFV. El Director Académico dispone de un amplio despacho con puesto de trabajo y mesa de reuniones. Junto al despacho existe un espacio con dos puestos donde se ubica el personal de administración. Hay una sala de reuniones para 12 personas, que se puede dividir en dos salas mediante paneles móviles, donde se realizan las reuniones de profesores y tutorías.

Los responsables de la coordinación del título, como la coordinadora académica y el responsable de calidad, disponen de un despacho conjunto con dos puestos de trabajo. El resto de los profesores de tiempo completo se organiza en un espacio abierto, en el que cada uno dispone de un lugar propio con ordenador y mesa de trabajo, así como de un armario para material docente propio de cada asignatura. Los profesores de tiempo parcial, disponen también de un espacio de trabajo que siempre está disponible en exclusiva para su labor docente. En el espacio común los profesores disponen de una máquina de fotocopias, gestionada por la Reprografía de la UFV.



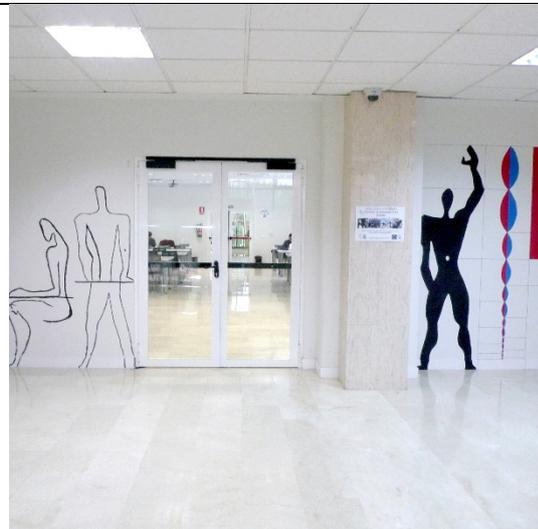
Aula dibujo



Aula maquetas



Aula docencia



Exterior sala Modulator (trabajo autónomo)



Zona expositiva



Taller PFG





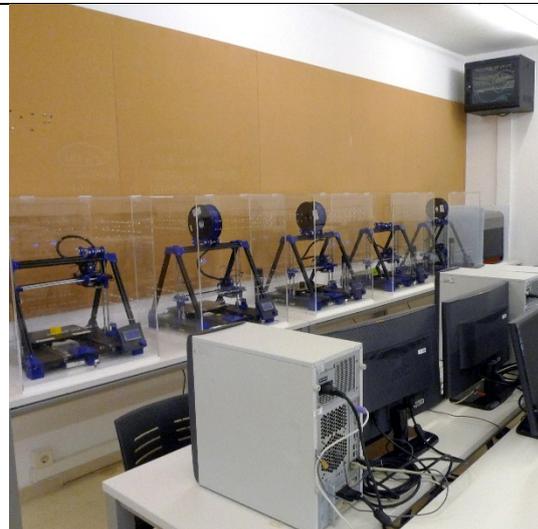
Trabajo autónomo junto a sala de maquetas



Aula de maquetas



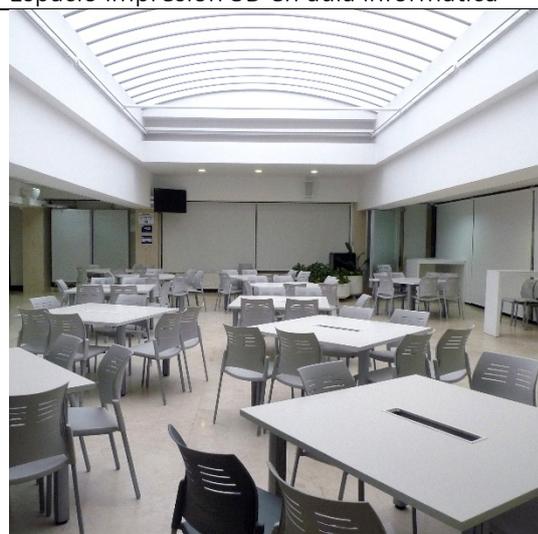
Aula taller



Espacio impresión 3D en aula informática



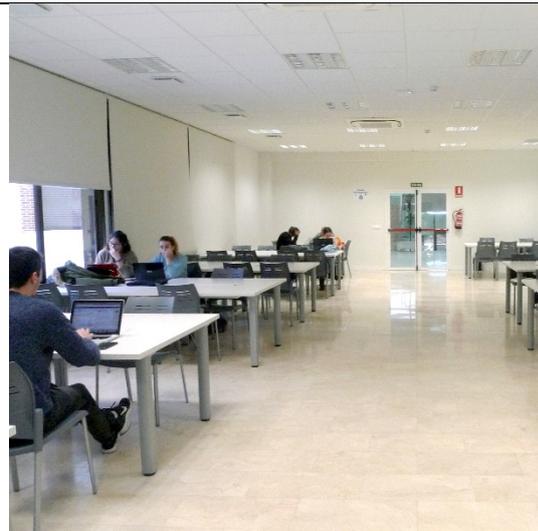
Zona expositiva



Espacio acristalado (trabajo autónomo)



Zona expositiva



Interior sala Modulor (trabajo autónomo)

