

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1 JUSTIFICACIÓN DE QUE LOS MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES SON ADECUADOS

El máster se impartirá en las instalaciones de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la Universitat de València (ETSE-UV) en el Campus de Burjassot-Paterna, disponiendo de los medios materiales necesarios para este máster tanto en estas instalaciones como en otras de la propia Universitat de València y en las otras entidades que se relacionarán en este epígrafe.

#### **Recursos materiales de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE-UV)**

La ETSE-UV dispone de un edificio inaugurado en el año 2011 con todas las infraestructuras y equipamientos necesarios para el desarrollo de las actividades formativas del máster, a saber aulas, laboratorios, aulas informáticas completamente equipadas para actividades docentes (incluyendo acceso a red), servidores informáticos, dos aulas informáticas de libre acceso y una sala de lectura con acceso telemático a los fondos electrónicos y salas para el estudio y el trabajo en grupo.

Por su parte, las actividades a realizar de modo autónomo por los estudiantes podrán realizarlas donde deseen, pudiendo hacerlo en la sala de lectura o en las salas de estudio y trabajo en grupo, y siendo posible hacer las actividades informáticas en un ordenador propio o en las dos aulas informáticas de libre acceso, conectándose en su caso a los servidores informáticos disponibles.

#### **Resumen de instalaciones del nuevo edificio de la ETSE**

La ETSE ha visto incrementado sustancialmente la dotación de espacios de todas las titulaciones del centro, desde la inauguración en 2011 de su nueva ubicación. A continuación se resumen las instalaciones comunes del centro:

Tipo de espacio	Núm. espacios	Superficie (m <sup>2</sup> )
Administración del centro	11	345
Sala de lectura y depósito de libros	2	820
Salas de estudio	8	110
Sala de Grados	1	214
Salas de reuniones	5	300
Delegación y asociaciones de estudiantes	6	132
Laboratorios docentes	59	5.800
Aulas teoría	18	2.000

Entre los laboratorios docentes se encuentran 5 espacios, con más de 800 m<sup>2</sup>, dedicados a laboratorios de ingeniería química, ambiental y de procesos, incluyendo laboratorios específicamente destinados a simulación y control, que se encuentran perfectamente equipados para poder llevar a cabo las actividades prácticas planificadas en este Máster.

La ETSE también dispone de aulas informáticas. Todas las aulas informáticas disponen de los recursos de software necesarios. Se tienen firmadas alianzas académicas con las principales

empresas informáticas para proporcionar a nuestros/as estudiantes todas las herramientas necesarias para su aprendizaje práctico. Así, se tienen firmados convenios/contratos con:

- Microsoft (sistemas operativos y herramientas de desarrollo)
- Matlab
- Mathcad
- Polymath
- AUTOCAD
- ASPEN: University Package for Process Engineering

Todos los espacios descritos anteriormente están equipados con infraestructura de apoyo a la docencia, que incluye:

- Pantalla de proyección
- Proyector de vídeo
- Ordenador para el profesorado
- Proyector de transparencias
- Conexión de red, tanto cableada como inalámbrica (red Eduroam)
- Sistema de audio (sólo en las aulas de teoría y salón de actos)

De esta manera el centro dispone de un número de aulas y laboratorios docentes suficientes para adaptarse a la demanda prevista. Además, es compromiso de la ETSE que los estudiantes del Máster dispongan de los espacios y servicios comunes en igualdad de condiciones al resto de titulaciones impartidas en el Centro.

### **Recursos directamente involucrados en la docencia del Máster:**

Para las actividades de laboratorio se dispone de los siguientes laboratorios de Ingeniería Química, todos en el bloque 4 de la ETSE-UV, donde se encuentra el Departamento de Ingeniería Química:

- Laboratorio General de Ingeniería Química (4.0.7): Con alrededor de 400 m<sup>2</sup>, y capacidad para más de 150 alumnos su uso será compartido y conjunto con otras titulaciones con docencia por el Departamento de Ingeniería Química. Dispone de más de 75 equipos experimentales en los que se llevan a cabo las prácticas propias del área de la Ingeniería Química, tales como Reactores Químicos y Operaciones de Separación. Se estima en menos de un 5% el uso en el Máster respecto al uso total del laboratorio.
- Laboratorio de Medio Ambiente (4.1.5): con unos 80 m<sup>2</sup>, está equipado con más de 10 montajes experimentales que permiten la realización de diversas prácticas. Con capacidad de hasta 20 alumnos. Se estima que su uso en el Máster será un 10% del uso total.
- Laboratorio de Control (4.0.6): Con más de 70 m<sup>2</sup>, está equipado con más de 10 montajes experimentales que permiten la realización de diversas prácticas. Con capacidad de hasta 20 alumnos. Se estima que su uso en el Máster será un 10% del uso total.
- Laboratorio Multiusos (4.1.6): Laboratorio preparado para su uso en diversas especialidades, incluyendo prácticas convencionales de química. Con más de 120 m<sup>2</sup> tiene una capacidad para 32 alumnos. Se estima en menos de un 5% el uso en el Máster respecto al uso total del laboratorio.

Para las Prácticas con ordenador: En el bloque 4, se dispone de dos aulas (4.1.3 y 4.1.8) con 16 ordenadores y capacidad de hasta 32 alumnos. Estas aulas son de uso prioritario para la docencia impartida por el Departamento de Ingeniería Química y tienen instalados, además de los programas generalistas ya mencionados, los softwares específicos necesario en las diferentes asignaturas del Máster tales como Procesos de separación avanzado o Simulación y optimización avanzada de procesos. Se estima que un 15% del uso de estas aulas se dedicará al Máster. Además se dispone de uso de otras aulas informáticas de uso compartido en otros bloques del edificio con idéntica

capacidad a las mencionadas.

Para las actividades de aula, como ya se ha indicado al describir los recursos de la ETSE-UV, se dispone de diversas aulas con capacidad de más de 40 puestos equipadas con cañón, y con conexión eléctrica e internet en cada puesto de trabajo. Una de esas aulas, preferentemente una de las 9 del bloque 4 de la ETSE que es donde están ubicados los laboratorios docentes y las aulas informáticas, se destinará en horario vespertino para uso de la docencia del máster. Se utilizarán puntualmente aulas auxiliares anexas de similares características cuando las necesidades de desdobles lo requiera.

### **Recursos del Servicio de Informática de la Universitat de València (SIUV)**

El SIUV es el servicio responsable entre otras funciones del mantenimiento de la red interna de la Universitat de València, tanto de los puntos de acceso cableado y la conexión de los laboratorios informáticos de los diferentes departamentos, como de la red Wi-Fi mediante la cual los estudiantes del máster podrán conectarse a la hora que deseen estando en prácticamente cualquier dependencia de la Universitat de València (por supuesto en las aulas, en los laboratorios, y en las salas de lectura, estudio y trabajo).

Además, el Servicio de Informática es el responsable del mantenimiento del Aula Virtual, la plataforma de enseñanza-aprendizaje *on-line* de la Universitat de València. Esta plataforma de e-learning ofrece espacios de grupo virtuales como apoyo a los grupos de docencia presencial. La plataforma es una aplicación web de fácil acceso; para obtenerla es necesario dirigirse a la dirección <http://aulavirtual.uv.es> y validarse con la cuenta de la Universitat que se proporciona a todos los estudiantes del máster. Los usuarios disponen de un manual de uso aplicado y de la ayuda de la aplicación, y la plataforma permite gestionar la entrega de actividades, realizar cuestionarios, compartir documentos, crear foros de discusión, realizar notificaciones por correo electrónico o disponer de calendarios propios y de grupos, entre otras opciones.

### **Recursos del Servicio de Bibliotecas y Documentación**

La Universitat de València dispone de un Servei de Biblioteques i Documentació encargado de gestionar todas las bibliotecas y recursos bibliográficos (impresos y electrónicos) con los que cuenta la institución.

El Campus de Burjassot dispone de una biblioteca general, la Biblioteca “Eduard Boscà” que da servicio a los seis Centros del Campus. La Biblioteca cuenta con varias salas de lectura en el propio edificio de la Biblioteca, más una sala adicional en el edificio que actualmente alberga a la ETSE, que están abiertas a alumnos/as y usuarios. Dispone también de salas de acceso restringido para el profesorado, investigadores y estudiantes de tercer ciclo. En total, la Biblioteca dispone de 1030 puestos de lectura. Además, la Biblioteca tiene un salón de actos (133 plazas) equipado con un sistema de megafonía, proyectores de vídeo, diapositivas y transparencias, y pizarra que se suele usar como Salón de Grados y como sala de conferencias. La Biblioteca funciona con horario 24 h durante los periodos de exámenes.

El catálogo de los fondos disponibles en la Biblioteca se puede consultar a través del ordenador existiendo terminales para este uso en la misma Biblioteca. Además la Biblioteca dispone de un servicio de préstamo interbibliotecario que permite obtener libros y artículos de revistas de los fondos de otras bibliotecas en un plazo de tiempo razonable. La Universitat de València y, más específicamente, la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria son conscientes de que el éxito de las titulaciones depende en gran medida de que la Biblioteca disponga de un fondo adecuado de textos

de consulta. El mecanismo para la financiación de la adquisición de los fondos bibliográficos destinados a las titulaciones de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria incluye una partida destinada por la UVEG y otra complementaria del propio centro. La distribución de las partidas se realiza de manera independiente para cada una de las titulaciones del centro en función de parámetros relacionados con el número de estudiantes (y créditos) matriculados en cada una de ellas.

### **Financiación y mantenimiento de recursos materiales para la docencia**

La Universitat de València dispone de una serie de programas para la renovación y ampliación de los materiales e instalaciones docentes y de apoyo a la docencia. Por una parte, anualmente se hace la convocatoria del Programa de mejora y confort docente, dirigido a la renovación y/o incorporación de elementos en las aulas. Por otra, también se hace una convocatoria para Laboratorios docentes, tanto para la reposición de material como para la creación de nuevos espacios. El Servicio de Informática de la Universitat de València dispone también de un programa de renovación de equipos informáticos en las aulas informáticas de todos los centros, de modo que – por fases – todo el material es sustituido cada tres años aproximadamente. Además, la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria dedica una partida de su presupuesto a la reparación y renovación de material docente. Otros centros como la Biblioteca disponen también de sus propias convocatorias y mecanismos para la conservación de las instalaciones y la compra de nuevos materiales.

### **Criterios de accesibilidad**

La UVEG ha sido pionera en el desarrollo de medidas de integración de personas con discapacidad. Las instalaciones de la ETSE cumplen los criterios de accesibilidad para personas con discapacidades y obviamente, también los recursos destinados a los estudios de Ingeniería Química.

Existe en la UVEG una Unidad para la Integración de Personas con Discapacidad (<http://upd.uv.es/>) y una Asesoría Universitaria de Estudiantes con Discapacidad, que impulsan acciones sinérgicas entre diferentes áreas y servicios de la Universidad que afectan, directa o indirectamente, a aspectos de accesibilidad, asesoramiento psico-educativo y académico, equiparación de oportunidades, etc. de personas con discapacidad que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, PDI y PAS). La Delegación desarrolla diversos programas para favorecer la accesibilidad de los recursos de la UVEG:

- Accesibilidad Física, que se realiza en colaboración con la Unidad Técnica, Servicio de Mantenimiento y el Vicerectorado de Infraestructura con objeto de eliminar las barreras arquitectónicas de los edificios, principalmente de los más antiguos. En este sentido, la Universitat ha obtenido la certificación (norma UNE 170001-2:2007) por parte de AENOR en materia de accesibilidad universal de su Biblioteca “María Moliner”, certificación que espera extenderse al resto de sus bibliotecas, incluyendo las del campus de Burjassot-Paterna.
- Accesibilidad electrónica, realizada en colaboración con el Servicio de Informática de la Universitat de València se han implementado las medidas necesarias para que nuestra web y los servicios prestados mediante ella, sean accesibles a toda la población.
- Barreras de comunicación: Se ofrece un servicio de intérpretes de Lengua de Signos para las clases, tutorías, seminarios o jornadas a través del Convenio establecido con la Federación de Personas Sordas de la Comunidad Valenciana (Fesord C.V.). Igualmente, para la realización de exámenes, un Técnico del servicio procede a la interpretación de las cuestiones en Lengua de Signos, permitiendo la posibilidad de que el/la estudiante responda en dicha lengua. En este caso, se procede a la grabación en vídeo de las respuestas, y a la transcripción literal de las mismas, que será entregada al profesorado para su corrección.

Además se dispone de una guía donde se reflejan criterios orientativos de buenas prácticas docentes tendentes a facilitar la atención a estudiantes con discapacidad:

## Realización de las prácticas externas

La Fundación Universidad-Empresa (ADEIT, <http://www.adeituv.es/>) de la Universitat de València es una organización, con personalidad jurídica propia, entre cuyos objetivos está servir de enlace entre la Universidad y la sociedad y los sectores productivos en particular. Para ello, ADEIT promueve diferentes líneas de actuación entre las que se puede destacar la gestión para la realización de prácticas de estudiantes universitarios/as en diversas entidades y empresas. Corresponde a ADEIT, bajo la dirección de los Vicerrectorados de Estudios y Política Lingüística, de Postgrado y de Relaciones Internacionales, la organización, planificación y gestión de las prácticas externas de los y las estudiantes de la Universitat de València.

La realización de las prácticas externas se llevará a cabo teniendo en cuenta lo establecido en el Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, y la normativa propia de la Universitat de València (Reglamento de prácticas externas, <http://www.uv.es/sgeneral/Reglamentacio/Doc/Estudis/C19.pdf> aprobado el 26 de Junio de 2012).

En cada curso académico, la Comisión de Coordinación Académica del Máster, en coordinación con ADEIT y con la Comisión de Prácticas del Centro se asegurará de realizar una oferta suficiente de plazas para la realización de las prácticas en empresas o en laboratorios de investigación, en función de los convenios y acuerdos de colaboración establecidos. Se llevará a cabo una planificación de dichas prácticas, de forma que se alcancen los objetivos de calidad y competencias a adquirir por el estudiante en la realización de dichas prácticas.

Para la realización de estas prácticas, se pretende aprovechar/ampliar los convenios ya establecidos al respecto con múltiples empresas, centros o laboratorios de investigación para la titulación de Ingeniero Químico (a extinguir) y para el Grado de Ingeniería Química la Universitat de Valencia, además de incorporar nuevas empresas.

En la siguiente tabla aparecen las instituciones donde estudiantes de estas titulaciones han realizado prácticas en empresa recientemente, siendo frecuente además que la oferta de plazas sea múltiple en gran parte de las empresas.

AIDICO	Instituto de Tecnología Química - CSIC
AIDIMA	Mármol Compac, S.A.
AIMPLAS	Miquel y Costas & Miquel, S.A.
Alimentación Animal Nanta, S.L.	Nanta Valencia, S.A.
BERIOSKA, S.L.	Nuclear Cofrentes
Citrícos y Refrescantes, S.A.	Oms-Saccede, S.A.
FERTIBERIA, S.A.	Paymacotas Levante, S.L.U.
FACSA	Pinturas Monto, S.A.U.
Font Salem, S.L.	Pinturas y Barnices Naber, S.L.
Ford España, S.L.	Polymer Char, S.A.
IATA - Inst. Agroquímico y Tecn. Alimentos	Reyval Ambient, S.L.
IMECAL, S.A.	Sanitex Seguridad y Calidad Alimentaria, S.L.
Industrial Químicas Iris, S.A.	Sipcam Inagra, S.A.

Industrias Videca, S.A.  
Inst. Agroforestal del Med. UPV  
IVAC S.L.

Suavizantes y Plastificantes Bituminosos,  
S.L.  
Tejas y Ladrillos del Mediter.(TYLMESA)  
UTE EDAR PINEDO III

Para la realización de esta Prácticas se podrá contar asimismo con la colaboración de los grupos de investigación adscritos a los Departamentos de la Universitat de València.

**Recursos de asesoramiento laboral, inserción profesional o creación de empresas**

Para la consulta sobre cuestiones de empleabilidad, salidas profesionales y emprendimiento en la comunidad universitaria se contará con los servicios del Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral (OPAL, [www.uv.es/opal](http://www.uv.es/opal) ) y de la fundación Universidad-Empresa (ADEIT, <http://www.adeituv.es/>),

En resumen, las instalaciones, materiales y servicios descritos permitirán impartir adecuadamente el Máster en Ingeniería Química.