

# 7.- Recursos Materiales y Servicios

## Disponibilidad y adecuación de recursos materiales y servicios

### 7.1 Justificación

Las instalaciones generales de la Universidad no presentan barreras arquitectónicas. Para discapacidades específicas, la Universidad dispone de una Unidad de trabajo, actualmente dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que evalúa y prevé las necesidades que deben contemplarse para el adecuado desarrollo de la actividad docente.

En las instalaciones actuales y en todos los equipamientos, se ha observado lo dispuesto por el RDL 1/2013 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

- Se puede apreciar cómo los medios y recursos materiales resultan adecuados para garantizar el funcionamiento de los servicios correspondientes a las enseñanzas impartidas, permitiendo los tamaños de grupo previstos, el desarrollo de las actividades formativas y su ajuste a las metodologías de enseñanza-aprendizaje previstas.
- Para realizar y garantizar la revisión y el mantenimiento de los diferentes espacios, medios y recursos materiales, se cuenta con el Servicio Técnico y de Mantenimiento de la Universidad de Almería.

#### SERVICIOS GENERALES

##### Biblioteca

##### Instalaciones:

- Metros cuadrados: 16.194.
- Metros lineales de estanterías: 12.004 (8920 de libre acceso y 3084 en depósito)
- Puestos de lectura: 1762 (de los cuales 300 son de libre acceso)
- Puestos de ordenadores de libre acceso: 214 (de ellos 97 son portátiles)
- 7 Salas de trabajo en grupo divididas en 23 zonas de trabajo con capacidad para 8 personas cada una (184 puestos de trabajo)
- 1 Seminario de Docencia con capacidad para 21 personas y equipado con mesas móviles, televisor, reproductor de vídeo y DVD, proyector, pantalla

da proyección y pizarra

- 1 sala de horario especial con 300 puestos de trabajo
- 3 puestos de trabajo equipados para personas con discapacidad visual
- Red Wifi en todo el edificio.

La Colección (enero 2014):

- Colección en papel:  
Monografías: 217.436  
Revistas: 2.473
- Colección electrónica:  
Ebooks: 186.693  
Revistas: 19.338  
Bases de datos: 78

**Préstamo:**

- Préstamo de Portátiles
- Préstamo a domicilio
- Préstamo entre bibliotecas del CBUA (Consortio de Biblioteca Universitarias Andaluzas)
- Servicio de Préstamo Interbibliotecario

**Formación:**

- Formación de usuarios
- T-Form@s: material autoformativo

**Investigación:**

- Apoyo a la investigación: acreditaciones, certificaciones ....
- Investiga: blog de apoyo a la investigación

**Otros servicios:**

- Chat
- Información Bibliográfica
- Adquisiciones bibliográficas
- Bibliografía recomendada en docencia y otra
- Adquisición de revistas científicas y recursos electrónicos
- Donaciones

**Servicio de Tecnología de Información y Comunicación**

**Aula de Informática de Libre acceso en Biblioteca:** Aula de prácticas avanzadas dedicada al libre acceso de los alumnos de la UAL, dotada con todos los programas de los cuales se imparte docencia en las aulas de informática. Estas aulas constan de: 70 PC's (50 HP 7900 y monitores TFT 19" – 20 HP COMPACT ELITE 8300 USDT y monitores TFT 23")

**Aulas de Informática para Docencia Reglada y no Reglada:** La Universidad dispone de dieciséis aulas de Informática para docencia con 26 PCs de media, proyector multimedia y capacidad para unos 50 alumnos.

**Aulas móviles para Docencia Reglada y no Reglada:** La Universidad dispone de dos aulas móviles con 20 PC cada una.

**100 portátiles de préstamo:** Configuración y mantenimiento de 100 portátiles disponibles para préstamo a alumnos en la Biblioteca de la UAL.

**Aulas de Docencia:** 150 aulas de docencia, equipadas con PC, proyector y sistema de sonido y megafonía.

**Salas de Grados y Seminarios:** 25 salas y seminarios equipados con sistema de proyección y sonido.

#### **Salas Especiales:**

- **Auditorio:** Proyector multimedia, sistema de grabación, streaming, videoconferencia, sonido, megafonía y traducción simultánea.
- **Sala Bioclimática:** Proyector multimedia, sistema de grabación, streaming, sonido y megafonía.
- **Parainfo:** Proyector multimedia, sistema de grabación, streaming, videoconferencia, sonido, megafonía y traducción simultánea.
- **Sala de Conferencias de CC.SS:** Proyector multimedia, sistema de grabación, streaming, videoconferencia, sonido y megafonía.
- **Sala de Grados del Aulario IV:** Proyector multimedia, sistema de grabación, streaming, sonido, megafonía y traducción simultánea.
- **Sala de Grados del CITE I:** Proyector multimedia, sistema de grabación, streaming, sonido, megafonía y traducción simultánea.

#### **Enseñanza Virtual Asistida (EVA)**

La Unidad de Tecnologías de Apoyo a la Docencia y Docencia Virtual (en adelante Unidad EVA) es la unidad de la UAL responsable de la administración y buen uso de la plataforma institucional LMS (Learning Management System) desde el curso

académico 2003–04. A través de esta plataforma institucional se desarrollan las enseñanzas en modalidad semipresencial y virtual, así como también se utiliza como apoyo a la enseñanza presencial de la UAL, tanto en enseñanzas regladas como no regladas.

El sistema que se está usando actualmente es WebCT CE8. Esta plataforma de teleenseñanza es uno de los sistemas de formación por Internet más utilizado en las Universidades de todo el mundo. Por otro lado hay un equipo de soporte técnico que proporciona información y asesora a los profesores en el diseño y tutorización de cursos virtuales. Durante el curso 2014/2015 se está procediendo a la sustitución por la nueva plataforma de docencia virtual Blackboard Learn.

### **ARATIES (Área Atención Integral al Estudiante)**

El ARATIES está formado por tres Servicios Administrativos: Servicio de Información y Registro, Servicio de Gestión Administrativa de Alumnos y Servicio de Gestión Académica de Alumnos.

Se ofrece una atención personalizada en tres niveles:

- Línea 0: atención al ciudadano que no tiene claro qué tipo de atención necesita, informando también de cuestiones puntuales y de rápida solución.
- Línea 1: Atención Directa. Se atienden las consultas y demandas más usuales relacionadas con entrega de solicitudes, preguntas comunes y tramites más frecuentes.
- Línea 2: Se atiende las consultas más especializadas, o que requieran más tiempo de atención.

La atención personalizada se gestiona a través de una gestión de colas y por turnos (ATENEO) que funciona a través de ticket que se expiden de forma presencial, a través de cita telefónica así como a través de cita previa por Internet.

Desde ARATIES se ofrecen los siguientes servicios administrativos y académicos:

- Acceso y Admisión.
- Becas
- Matricula
- Documentación y Cobros
- Gestión del expediente académico, en general
- Reconocimientos de créditos
- Traslado Expediente académico
- Trabajos Fin de Grado y Master
- Solicitud y entrega de Títulos y SET

- Registro general.

### **Convenios para las prácticas de los alumnos**

La Universidad de Almería ha firmado convenios-marco con un elevado número de empresas para la formación e inserción profesional de los alumnos de las distintas titulaciones

### **Recursos y servicios compartidos por la Comunidad universitaria:**

- Auditorio
- Salas de Juntas
- Salas de Grados
- Biblioteca Nicolás Salmerón
- Servicios Técnicos
- Aulas de Informática
- Área de Atención Integral al Estudiante
- Pabellón Polideportivo
- Comedor Universitario
- Cafeterías
- Centro Polideportivo-Piscina cubierta
- Instalaciones Deportivas al aire libre
- Guardería
- Gabinete de Orientación al Estudiante
- Servicio Universitario de Empleo
- Atención a Estudiantes con Necesidades Especiales
- Centro de Promoción de la Salud
- Centro de Atención Psicológica
- Servicio Médico
- Voluntariado y Cooperación Internacional
- Centro de Lenguas Moderno
- Copisterías

Las instalaciones generales de la Universidad no presentan barreras arquitectónicas. Para discapacidades específicas, la Universidad dispone de una Unidad de trabajo, actualmente dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que evalúa y prevé las necesidades que deben contemplarse para el adecuado desarrollo de la actividad docente.

-Para realizar y garantizar la revisión y el mantenimiento de los diferentes espacios, medios y recursos materiales, se cuenta con el Servicio Técnico y de Mantenimiento de la Universidad de Almería.

## SERVICIOS GENERALES BIBLIOTECA

Instalaciones:

- Metros cuadrados: 16.194.
- Metros lineales de estanterías: 12004 (8920 de libre acceso y 3084 en depósito)
- Puestos de lectura: 1762 (de los cuales 300 son de libre acceso)
- Puestos de ordenadores de libre acceso: 154 (de ellos 32 son portátiles)
- 4 Salas de trabajo en grupo divididas en 8 zonas de trabajo con capacidad para 8 personas cada una
- 1 Seminario de Docencia con capacidad para 21 personas y equipado con mesas móviles, televisor, reproductor de vídeo y DVD, proyector, pantalla de proyección y pizarra
- 1 Sala de investigadores equipada con 12 puestos de trabajo individual, 6 de ellos equipados con ordenador y lector de microfilm
- 1 sala de horario especial con 300 puestos de trabajo
- 3 puestos de trabajo equipados para personas con discapacidad visual
- Red Wifi en todo el edificio.

La Colección (marzo 2008):

Colección en papel:

Monografías: 166.865

Revistas: 2.407

Colección electrónica:

Ebooks: 567.790

Revistas: 12.306

Bases de datos: 70

Otros formatos:

CD/DVD. 1.742

Mapas: 447

Microfichas: 503

**-Préstamo:**

.Préstamo de Portátiles y Tarjetas de Red WIFI

.Servicio de Préstamo Interbibliotecario

.Préstamo a domicilio

**-Formación de Usuarios**

.Formación de usuarios

.Autoformación

**-Información Bibliográfica**

**-Adquisiciones bibliográficas**

.Bibliografía recomendada en docencia y otra

.Adquisición de revistas científicas y recursos electrónicos

.Donaciones

**Recursos y servicios compartidos por la Comunidad universitaria:**

- Auditorio
- Sala de Juntas
- Sala de Grados
- Biblioteca Nicolás Salmerón
- Servicios Técnicos
- Aulas de Informática
- Centro de Atención al Estudiante
- Pabellón Polideportivo
- Comedor Universitario
- Centro Polideportivo-Piscina cubierta
- Instalaciones Deportivas al aire libre
- Guardería
- Centro de información al estudiante
- Gabinete de Orientación al Estudiante
- Servicio Universitario de Empleo
- Atención a Estudiantes con Necesidades Especiales
- Centro de Promoción de la Salud
- Centro de Atención Psicológica
- Servicio Médico
- Voluntariado y Cooperación Internacional
- Centro de Lenguas Moderno
- Copisterías

## **Aulas de Docencia**

La Universidad de Almería dispone de un aulario (Aulario IV) que se dedica casi exclusivamente para la impartición de clases en las titulaciones de Ciencias. Son 28 aulas de 45 puestos, todas dotadas con ordenador y con mesas trapezoidales, que permiten su colocación en filas o en hexágonos para trabajos o debates en grupos más pequeños. Además, la Facultad de Ciencias Experimentales dispone de 3 salas de Grados para auditorios más grandes. A esto hay que sumarle otros tipos de aularios generales para la Universidad.

## **Servicio de tecnología de información y comunicación**

**Aulas de Informática de Libre acceso Aula 1 de acceso libre del CITE III:** Aula de prácticas avanzadas dedicada al libre acceso de los alumnos de la UAL, dotada con todos los programas de los cuales se imparte docencia en las aulas de informática. Estas aulas constan de: 24 PC's HP COMPAQ D530. Pentium 4. 3.2 GHz, 1024 Mb RAM. DVD. Sistema operativo: WINDOWS XP Professional. Monitores 17".

**Aulas de Informática de Libre acceso de la Biblioteca:** sala 1 50 PC's, sala 2 24PC's

### **Aulas de Informática para Docencia Reglada y no Reglada**

La Universidad dispone de catorce aulas de Informática para docencia con 26 PCs de media, proyector multimedia y capacidad para unos 50 alumnos.

**-Enseñanza Virtual Asistida (EVA)**

## **Servicios Técnicos**

En los Servicios Técnicos centralizados de la UAL se prestan los siguientes servicios:

Centro de Evaluación y Rehabilitación Neuropsicológica (CERNEP)

Servicio Secuenciación de ADN

Servicio de Cultivo in Vitro

Especialmente importantes para los químicos:

Servicio de Difracción de Rayos X

Servicio de Fluorescencia de Rayos X

Servicios de espectrometría de masas:

Servicio de ICP-MS

Servicio de LC-MS

Servicio Microscopio Electrónico

Servicio de Resonancia Magnética Nuclear

2 aparatos Avance 300 DPX y Avance 500, con funcionamiento ininterrumpido 24 horas.

## **EQUIPAMIENTO PARA DOCENCIA DE LAS ÁREAS DE QUÍMICA**

### **Química Orgánica**

Laboratorio para prácticas (22.96 m<sup>2</sup>) dotado de 16 puestos de trabajo (4 mesetas de cuatro puestos) y 5 campanas extractoras de ventilación compensada, con capacidad para dos puestos de trabajo. Cada puesto dispone de conexiones de luz, agua y vacío (10<sup>-1</sup> mm), material de vidrio para la realización de experimentos de química orgánica a escala semi-micro y superior, incluyendo manipulaciones en atmósfera inerte de nitrógeno. La dotación instrumental se completa con cuatro rotavapores, dos balanzas, una estufa de ventilación forzada, y un aparato para puntos de fusión.

A través de los grupos de investigación de química orgánica se accede a medidas de espectroscopia ultravioleta-Visible e Infrarroja (con transformada de Fourier), así como a medidas de rotación óptica.

Acceso a bibliografía en línea a través de dos ordenadores ubicados en el seminario del Área (22.96 m<sup>2</sup>), utilizando todos los recursos bibliográficos ofrecidos por la Biblioteca Universitaria "Nicolás Salmerón". Impresión de la información mediante fotocopiadora conectada en línea con los ordenadores y/o impresora láser.

El material de vidrio y otro fungible propio del laboratorio de química orgánica se repone regularmente, manteniendo un mínimo almacenamiento que garantiza la continuidad de las prácticas de manera ininterrumpida.

### **Química Analítica**

Laboratorio para prácticas (1.13<sub>0</sub> Edificio de Químicas, 113.42 m<sup>2</sup>) dotado de 16 puestos de trabajo (4 mesetas de cuatro puestos) y 2 campanas extractoras de ventilación compensada, con capacidad para dos puestos de trabajo cada una. El laboratorio está equipado con reactivos, material volumétrico de vidrio y aparatos generales de laboratorio (agitadores, desecadores, 1 estufa, 1 mufla, 1 centrífuga) adecuados para la realización de las prácticas del Grado en Química y Ambientales. La dotación instrumental se completa con 1 balanza analítica, 1 granatario, 1 espectrofotómetro ultravioleta visible, 1 espectrofotómetro de infrarrojo, pH-metros, conductímetros y electrodo selectivo de iones. Asimismo el área dispone de 1 fotómetro de llama, 1 espectrofotómetro de absorción atómica y 1 espectrofluorímetro situados en el laboratorio integrado (0.13<sub>0</sub> Edificio de Químicas).

A través de los grupos de investigación de Química Analítica se accede a equipos de cromatografía de líquidos y de gases, así como a rotavapores y equipos para extracción en fase sólida.

El material de vidrio y otro fungible propio del laboratorio de química analítica se repone regularmente, manteniendo un mínimo almacenamiento que garantiza la continuidad de las prácticas de manera ininterrumpida.

### **Química Física**

El área de Química Física dispone de laboratorios con capacidad para 32 estudiantes, perfectamente equipados para la docencia del área de química física (pHmetros, conductímetros, baños termostáticos, espectrofotómetros, agitadores, ordenadores, ....). El área dispone también de varios grupos de investigación activos que disponen de instrumentación específica y que se han utilizado también de forma habitual en la docencia de los alumnos de segundo ciclo para introducirlos en las técnicas modernas de aplicación la investigación propia del área, como por ejemplo fluorímetro, microcalorímetro de titulación, microscopio, centrífugas, etc....

La Universidad de Almería dispone de la infraestructura informática para el acceso de los alumnos a los medios virtuales de docencia (actualmente en la plataforma WebCT) a través de los cuales el alumno tiene acceso al material docente impartido, cuestionarios de autoevaluación, foros de discusión, comunicación por e-mail con los profesores de la asignatura, entre otros recursos que hacen posible la disponibilidad de recursos educativos al alumno prácticamente a cualquier hora y desde cualquier localización geográfica. El área de Química Física ha utilizado estos medios docentes desde su implantación y cada curso ha ido incorporando nuevas materias con la finalidad de llegar a una total disponibilidad del material docente a través de la Web como un complemento

muy valioso para la docencia presencial en el aula y los laboratorios.

### **Química Inorgánica**

1 Laboratorio para prácticas de 1° y 2° (24 puestos de trabajo) y 1 Laboratorio para prácticas de 3° y 4° (18 puestos de trabajo) dotados cada uno con 2 campanas extractoras de ventilación compensada, con capacidad para dos puestos de trabajo cada una, y sistema general de alarma y extracción de gases. Cada puesto dispone de conexiones de luz, agua y vacío ( $10^{-1}$  mm), y diverso equipamiento básico para la realización de experimentos de química inorgánica (material de vidrio, mechero, placa calefactora con agitación, manta calefactora, etc.). Asimismo, los laboratorio disponen de una dotación de equipamiento científico general consistente en 2 granatarios, 2 balanzas analíticas, 3 estufas, 2 frigoríficos-congeladores, 1 espectrofotómetro UV-visible, 1 espectrofotómetro de infrarrojos con transformada de Fourier, 4 rotavapores, 4 bombas de vacío, etc. La infraestructura para prácticas en el título de grado se completa con un almacén de material y reactivos, y una cámara frigorífica. Por último, a través de los grupos de investigación integrados en el área de química inorgánica se accede a otro equipamiento científico, como cromatografía de gases con detectores selectivos y masas, cromatografía líquida con detector UV-visible de diodos en cadena, electroforesis capilar, y extracción con fluidos supercríticos, que se encuentra ubicado en un tercer laboratorio con 12 puestos de trabajo.

Los reactivos, el material de vidrio y otro material fungible propio de un laboratorio de química inorgánica se repone regularmente, manteniendo un mínimo almacenamiento que garantiza la continuidad de las prácticas a lo largo del curso.

### **Bioquímica**

Se dispone de 3 laboratorios con toda la dotación de infraestructura necesaria para la docencia práctica. Permitiendo el trabajo práctico de 60 estudiantes simultáneamente. La infraestructura esta adecuada a la docencia práctica y la investigación, ya que comparten metodología y objetivos.

Se dispone de Biblioteca para que los estudiantes realicen todo tipo de consultas.

Se dispone de espacios y ordenadores para que los estudiantes puedan consultar bases de datos, programas de predicción y estudio de estructuras macromoleculares o de metabolitos intermedios.

Se dispone de redes de telecomunicaciones para comunicación continuada con los estudiantes y para que puedan realizar trabajos on-line.

### **Ingeniería Química**

Laboratorio para prácticas dotado de 20 puestos de trabajo, con 1 campana extractora y 1 campana de seguridad biológica (Tipo B). Cada puesto dispone de conexiones de luz y agua y material de laboratorio adecuado a las prácticas a pequeña escala en Ingeniería Química.

Dos naves con 16 prácticas a escala planta piloto con las operaciones básicas más importantes en Ingeniería Química.

1 Aula de informática con 15 ordenadores para la realización de cálculos asistidos por ordenador, seminarios de formación en herramientas de cálculo y acceso a bibliografía en línea

1 Biblioteca con manuales de consulta básicos y revistas de investigación

El material de vidrio y otro fungible se repone regularmente, manteniendo un mínimo almacenamiento que garantiza la continuidad de las prácticas de manera ininterrumpida.

El mantenimiento y reposición del material deteriorado se realiza con los fondos que el Departamento de Ingeniería Química recibe anualmente para su financiación desde la Universidad de Almería.

### **Física Aplicada**

Se dispone de 6 laboratorios docentes, todos ellos con una antigüedad inferior a 10 años, dotados con tomas de corriente para cada puesto y tomas generales de agua. En todos ellos hay ordenadores para el procesado de datos y con conexión a red.

En aquellos en que así lo exige la seguridad, existen campanas extractoras.

Los laboratorios tienen diversos tipos de mantenimiento en frecuencia y profundidad, dependiendo de la cantidad de alumnos que lo utilizan, desde la revisión rutinaria semanal a la anual. La disponibilidad de la mayor parte de las prácticas está asegurada, dado que muchas de ellas son multipuesto. Anualmente, el Departamento establece un plan de mejora de los laboratorios.

### **Álgebra y Análisis Matemático**

Un laboratorio de unos 40 m<sup>2</sup> con ordenadores conectados a la red, pizarra y mesas.

1 sala de reuniones de unos 40 m<sup>2</sup>

2 Videoproyectores

Software con licencia corporativa de la Universidad de Almería: Derive, Mathematica, SPSS, Statgraphics.

### **Estadística y Matemática Aplicada**

2 seminarios de unos 40 m<sup>2</sup> con ordenadores conectados a la red, pizarra y mesas para impartir clase a grupos pequeños.

1 sala de reuniones de unos 40 m<sup>2</sup>

2 Videoproyectores

Software con licencia corporativa de la Universidad de Almería: Derive, Mathematica, SPSS, Statgraphics.

## **Ingeniería Rural**

### **Área de Proyectos:**

Acceso a bibliografía en línea a través de dos ordenadores ubicados en el seminario del Área, utilizando todos los recursos bibliográficos ofrecidos por la Biblioteca Universitaria "Nicolás Salmerón". Impresión de la información mediante dos multifunciones conectados en línea con los ordenadores.

## **Biología Aplicada**

1 Laboratorio de biología de 54m<sup>2</sup> con 16 puestos de trabajo, equipado con 15 microscopios

1 Laboratorio Zoología de 80 m<sup>2</sup> (25 plazas) equipado con lupas, microscopios, colecciones zoológicas y terrarios

1 Laboratorio Microbiología 60 m<sup>2</sup> (20 plazas) equipado con toda la dotación necesaria para la manipulación de microorganismos.

## **Edafología y Química Agrícola**

### **Laboratorios:**

Docencia:

1 laboratorio determinación parámetros químicos del suelo (25 puestos)

1 laboratorio determinación parámetros físicos y fisicoquímicos del suelo (15 puestos)

1 laboratorio cartografía y fotointerpretación (15 puestos)

1 laboratorio reconocimiento, clasificación y evaluación de suelos mediante aplicaciones informáticas. Hardware y software específico (15 puestos)

Investigación:

3 laboratorios equipados para la determinación de parámetros químicos, físicos, fisicoquímicos y biológicos del suelo

### **Instrumental (grandes equipos)**

Laboratorio:

Absorción atómica

Cromatógrafo iónico

Cromatógrafo de gases

Espectrofotómetro

Fotómetros

Campo:

3 estaciones de seguimiento equipados para el determinación de parámetros ambientales relacionados con los ciclo del agua y el carbono (sensores humedad TDR, torres Eddy-covariance, estaciones meteorológicas, etc)  
1 radiómetro de campo con resolución espectral 700 - 2500 nm

## 7.2 Previsión

Los medios materiales actuales son acordes a las necesidades del título.