

# 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 en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

- 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: 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

#### **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 con 50 PC's, sala 2 con 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)**

### **EQUIPAMIENTO PARA DOCENCIA**

#### **Arquitectura de Computadores y Electrónica**

El Departamento dispone de tres laboratorios equipados respectivamente para los siguientes módulos docentes:

- A: Tecnología y Estructura de Computadores y Electrónica
- B: Arquitectura de Computadores
- C: Redes de computadores

Los laboratorios disponen de computadores de propósito general, además de los elementos propios para cada módulo docente. Otros recursos materiales con los que cuenta son los siguientes:

- Cuatro máquinas de memoria compartida: 8, 16,16 y 32 cores.
- Cluster con 32 procesadores.
- Tesla GPU
- Analizadores de espectro para comunicaciones en alta frecuencia, generador de señal modulado
- Equipo de montaje de placas de circuitos impresos.
- Equipos electrónicos para la puesta a punto de circuitos electrónicos: osciloscopios en tiempo real de 1 GS/S.
- Sistema de desarrollo de microcontroladores de la familia 8051: emulador en tiempo real Microtek, compilador cruzado C51 Keilsoftware, grabador universal Hilosystem.
- Software de diseño de circuitos electrónico ORCAD
- Software de simulación de circuitos electrónico ORCAD
- Software de simulación de circuitos electrónico Pspice

#### **Lenguajes y Computación**

Se dispone de dos laboratorios:

- Análisis y Desarrollo de Software y
- Control Automático Robótica y Visión artificial

Entre los recursos materiales de los que dispone destacan los siguientes:

Los laboratorios disponen de PCs HP con altavoces y webcan, cañón de vídeo, impresoras y cableado de red y de video VGA. Además se dispone de:

- 1 robot con cámara Web para Visión Artificial
- 1 Maqueta de invernadero controlado por ordenador con 1 PC clónico
- 1 Brazo de robot con controladora hardware controlada por ordenador con 1 PC clónico
- 1 Maqueta de 4 tanques controlada por ordenador con 1 PC clónico
- 2 muñecos minirobots
- 11 autómatas programables

- Helicóptero y tarjeta de comunicación
- Robot caminante Robonova
- Kit Robotino
- Planta control Temperatura
- 2 equipos Microtik
- 1 osciloscopio
- 1 cámara AXIS IP

Se dispone de numerosas licencias software, destacando RobotWare 5 & RobotStudio, Software de Simulación ROBOCELL, IrqA, Simulink (Matlab), LabView Full Development System, Education Knosys Win 1 Cast, etc...

Además se dispone de 5 servidores para docencia e investigación.

### **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 procesamiento de datos y con conexión a red. Algunas de las prácticas de estos laboratorios están controladas por ordenador, con tarjetas de adquisición de datos.
- En aquellos en que así lo exige la seguridad, existen campanas extractoras.
- El acceso a todos los laboratorios es directo, para el caso de discapacidad permanente o coyuntural. En todos ellos existen mesas de distintos niveles de altura para poder trabajar. La Universidad dispone de una Unidad específica para diseñar estrategias en casos de otras discapacidades.
- 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.

### **Laboratorios**

- Electromagnetismo y Óptica. 40 prácticas diferentes que abarcan los descriptores de los temarios de las asignaturas citadas: circuitos eléctricos, semiconductores, diodos en circuitos, efecto Hall, medida de campos eléctricos y magnéticos, generación de campos magnéticos, inducción mutua, superconductividad, efectos Kerr, efecto Faraday, espectrometría, polarización, interferometría, láser, etc. Cuenta con ordenadores, conectados a red, y que son utilizados para el proceso de datos y para simulación.
- Física General.
- Termodinámica y Fluidos.
- Mecánica.
- Energía y Medio Ambiente.
- Materiales.

En total, el Departamento dispone de más de un centenar de prácticas diferentes, repartidas en estos 6 laboratorios.

### **Álgebra y Análisis Matemático**

Laboratorio:

- Capacidad para 22 alumnos aproximadamente (40 m<sup>2</sup>).

- Equipamiento:
- 6 PC's
- 1 Impresora láser
- 1 Escáner
- 2 Pizarras Blancas.
- 1 Pantalla.
- 1 Video-proyector
- 1 Cañón

**Seminario:**

- Capacidad para 20 alumnos aproximadamente (40 m<sup>2</sup>).
- Equipamiento:
- 2 Portátiles.
- 4 Mesas configurables por separado.
- 2 Pizarras de tiza.
- 1 Pantalla.
- 1 Video-proyector
- 1 Cañón

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

**Estadística y Matemática Aplicada**

- Dos servidores UNIX biprocesador
- Sala para seminarios con medios audiovisuales
- Software con licencia corporativa de la Universidad de Almería: Derive, Mathematica, SPSS, Statgraphics.

**Dirección y Gestión de Empresas**

- Business Game: Aplicación informática de simulación de resultados empresariales orientado a la toma de decisiones.

La Universidad dispone asimismo de un Servicio Técnico de Mantenimiento y Reparación.

**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 de la EPS. A continuación se indica un listado de las empresas con las que hay firmados convenios de prácticas, en vigor durante el curso 2008-09, y que han demandado plazas para los alumnos de Ingeniero Informático, Ingeniero Técnico en Informática de Gestión e Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas:

- ALCOMAR
- ALMANZORA TECNOLOGICA J.A. TORRES Y ASOCIADOS, S.L.
- ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y TERRITORIO, S.L.
- ASESORIA I MAS D MAS I S.L.
- ASOCIACIÓN ACCIONES COMUNITARIAS ALMERIENSES
- (ASOCIACION DE EMPRESARIOS INSTALADORES DE AGUA GAS
- CALEFACCION CLIMATIZACION ELECTRICIDAD PRODUCTOS)
- ASOCIACIÓN LATINOAMÉRICA VIVA
- AYUNTAMIENTO DE ANTAS

- AYUNTAMIENTO DE EL EJIDO
- AYUNTAMIENTO DE GARRUCHA
- BACK AWAY INTERNATIONAL BUSINESS, S.L.
- BOMAR SEGURIDAD SL
- C.E.E. EL SALIENTE
- CAJAMAR CAJA RURAL S.C.C.
- CAJAMURCIA
- (CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE ALMERÍA)
- CENTRO TECNOLÓGICO ANDALUZ DE LA PIEDRA
- CENTRO TECNOLOGICO AVANZADO ENERGIAS RENOVABLES
- CIEMAT-PLATAFORMA SOLAR DE ALMERIA
- COMERCIANTES DE ELECTRODOMESTICOS DE ALMERIA, S.A.
- COMISIONADO PARA EL ESPACIO EUROPEO
- CORITEL
- COSENTINO, S.A.
- DIPUTACION PROVINCIAL DE ALMERÍA
- DRAGOMAR INFORMÁTICA. S.L.
- ECOAL (ANTONIO PEREZ CUADRA)
- ECOMÍMESIS, AGENTES ESTRATÉGICOS AMBIENTALES
- EDICIONES LUZ Y LETRAS SLNE
- EMPRESA PÚBLICA HOSPITAL DE PONIENTE DE ALMERÍA
- ENGLISH SCHOOL
- EQUIPO FUNÁMBULA S.L.L.
- ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
- EUROVIA INFORMATICA A.I.E.
- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
- FERBA AUTOMATISMOS S.L.
- FUNDACIÓN ALMERIENSE PARA LA EXCELENCIA EMPRESARIAL
- FUNDACION MEDITERRANEA DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERIA
- GABINETE DE COMUNICACIÓN
- GLOBAL SYSTEM SOFTWARE, S.L.L.
- GLOBALITI SLL
- GRUPO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIOS DEL TIEMPO PRESENTE
- GRUPO HISPATEC INFORMATICA EMPRESARIAL S.A.
- GRUPO RENTA TODO SONIDO, S.L.
- IMANIMA, S.L.
- IMCA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.
- INDAJUR, S.L.
- INDALOWEB, S.L
- INFOTECO, S.L.
- INGENIATEC INGENIERÍA DEL SOFTWARE SLL
- INGSOFT, INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION
- INNOVACIÓN HUMANA CONSULTORES Y ASOCIADOS, S.L.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL MEDITERRANEO
- IRCCRAWLER, SL
- LAB SL
- LAMINEX GRANADA S.A
- LEADER ALMERÍA S.L.
- LEALTADIS DATOS S.L.
- LIBRERÍA PAPELERÍA JOBE, S.L.
- MEDGAZ S.A.
- MIGUEL ANGEL PEREZ SOLA
- MISTERVIAJE AGENCIA DE VIAJES ONLINE, SL
- MUNDO NEWLAR, S.L.

- MURGIVERDE, S.COOP.AND.
- NINGUNO
- NIVEL DATA S.L.
- NORTHGATEARINSO GRANADA, S.A.U.
- PLATAFORMA DE PUBLICIDAD, S.A.
- PROATEC AUTOMATIZACIÓN S.L.
- PRODATEC CONSULTORES ASOCIADOS
- REGISTRO MERCANTIL DE ALMERIA
- RIJK ZWAAN IBERICA, S.A.
- RUANO INFORMATICA S.L.
- SEAL SEGURIDAD S.L.
- SECRETARIADO DE FORMACIÓN CONTINUA
- SERVICIO UNIVERSITARIO DE EMPLEO
- SMURFIT KAPPA ALMERIA, S.A.
- SOLUCIONES WEB ON LINE, S.L.
- SOLUCTEL TELECOMUNICACIONES C.B
- SONDEAL GRUPO G&M
- SYSTEMS MAINTENANCE SERVICE EUROPA,S.A.(GRUPO SMS)
- TASACIONES ANDALUZAS S.A.
- TECNOCOM ESPAÑA SOLUTIONS
- TELEFÓNICA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, S.A.
- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE
- THE FASHION HUNTER, S.L.
- UAL-TEP-3870
- UNIDAD DE CALIDAD
- URCI CONSULTORES S. L.
- VIAJES OLYMPIA ANDALUCIA, S.A.
- VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
- VIRTUALBOX CONSULTING, S.L.
- YARA ALBORAN, S.A.

## 7.2 Previsión

La puesta en marcha del título de Grado en Ingeniería Informática se va a realizar con los recursos materiales y servicios actualmente disponibles en la Universidad de Almería.



PEDRO MARTÍNEZ RUANO,  
VICESSECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

CERTIFICO:

Que la relación de convenios que se anexan en el apartado 7.1 de la presente Memoria de Grado, están suscritos por la Universidad de Almería y otras entidades, estando vigentes y teniendo por objeto la realización de las prácticas de la titulación de Ingeniería Informática.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, firmo el presente en Almería, a 14 de diciembre de 2009.