



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado, Postgrado y Formación Permanente
Escuela de Doctorado

Recursos Materiales del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación

La Universidad de Jaén cuenta con los medios materiales y servicios disponibles adecuados para garantizar el correcto desarrollo de las actividades formativas de doctorado, observándose los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre.

De forma específica, la Universidad de Jaén cuenta con los siguientes Servicios Generales imprescindibles para el desarrollo de la investigación y por tanto del Doctorado:

- Servicios Técnicos de Investigación

<http://vicinv.ujaen.es/sti>

- Biblioteca

<http://www10.ujaen.es/conocenos/servicios-unidades/biblio>

- Informática

<http://www10.ujaen.es/conocenos/servicios-unidades/sinformatica>

- Aularios de impartición de seminarios y salas para defensa de tesis doctorales

<http://www10.ujaen.es/conocenos/servicios-unidades/uconserjerias>

El catálogo completo de servicios se encuentra disponible en la web:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/servicios-unidades>

La Universidad de Jaén vela por el buen funcionamiento de los medios materiales y de servicios de los que dispone, a través de mecanismos de mantenimiento, revisión y actualización de los mismos.

Los mecanismos para la detección y trámite de las necesidades detectadas por la Comisión Académica, se canalizarán a través del coordinador del programa que mantendrá contacto permanente con las personas responsables (Administradores/as de centro o Departamento y Jefes de Servicio), para solventar cualquier deficiencia.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Escuela de Doctorado

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Las aulas de docencia cuentan con ordenador y cañón de proyección, permitiendo así que el material pueda ser enviado a la Plataforma de apuntes (docencia virtual). Su número es de 120 (12667 puestos). Además, se dispone de 2 seminarios (82 m²). Aulas de Informática: 15 para la docencia, 1 de formación y 3 de libre acceso, con un total de 642 puestos. Se cuenta con: 34 ordenadores de trabajo con consulta a Internet, revistas electrónicas, bases de datos etc.; 12 ordenadores en Hemeroteca; 8 ordenadores en las Salas de Investigadores.; 12 ordenadores en las Salas de Trabajo en Grupo con acceso a todos los recursos electrónicos y con Microsoft Office.

Biblioteca:

Alberga una colección formada por 205.000 volúmenes en diferentes soportes (CD-ROM, vídeos, microformas, mapas...), acceso a unos 180.000 libros electrónicos, 4.356 títulos de revistas en papel y alrededor de 12.000 títulos de revistas en formato electrónico. Cuenta con 3 Salas de Consulta y 4 Salas de Estudio abiertas 24 horas en época de exámenes. La red de ordenadores de acceso público tiene 92 ordenadores de acceso libre, 23 de consulta rápida y 25 en el aula de formación. Se cuenta con bases de datos especializadas: 10 ordenadores en el aula Aranzadi.

Ofimática y Consulta: Todos los equipos están conectados a la red RIUJA (Red informática de la Universidad de Jaén). También hay 6 Salas de investigadores, 2 en cada sala de consulta.

En su caso, el programa de doctorado TIC y los grupos de investigación que lo componen cuentan además con los siguientes medios materiales y servicios disponibles:

1) LABORATORIOS

Laboratorio 1: 30+1 puestos, DELL VOSTRO 430 Intel Core i5 Laboratorio 2: 30+1 puestos, APPLE IMAC 27" Intel Core i7 Laboratorio 3: 30+1 puestos, DELL Optiplex 790 Intel Core i7 Laboratorio 4: 25+1 puestos, COFIMAN Pentium 4 Laboratorio 5: 30+1 puestos, DELL Intel Core 2 Duo

2) Equipos del Departamento de Informática

Robin.ujaen.es: SunFire V40z.

Keops.ujaen.es: DELL PowerEdge 1950

Micerino.ujaen.es: DELL PowerEdge 1950 Kefren.ujaen.es: DELL PowerEdge 1950

Batman.ujaen.es: DELL PowerEdge 2500, 2 PIII, 1,46Ghz 2GB Pandera.ujaen.es: DELL

PowerEdge 2500, 2 PIII, 1,46Ghz 2GB AC-MINI: MAC-MINI Intel Core 2 Duo 2'66 GHz 4GB RAM



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Escuela de Doctorado

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

3) Equipos de los grupos de investigación.

Grupos de Informática

- Servidor Gráfico AZServer MN Dual, Xeon™ Quad Core, 2 NVIDIA TESLA C1060 Compute Board, 12GB Visualización 3D stereo
- Morpheus3 mobile FCE (Pasivo), CrystalEyes3 de StereoGraphics (Activo), Z800 3D Visor de eMagin (HDM), Leonar3Do (Activo), Monitor LG estéreo pasivo 47", Kinect
- Scanner 3D o Minolta Vi-900 (en STI), FastSCAN Cobra de Polhemus
- Impresora 3D
- 3D Systems SLA-250/50
- Dispositivos hápticos
- 2 dispositivos Sensable Phantom Omni Tablets
- Samsung Galaxy Tab
- iPad 2

Equipos para CUDA

- Alienware AURORA. Intel(R) Core(TM) i7 CPU 920 @2.67GHz. 12GB RAM. 1TB HD. GPU NVIDIA GeForce GTX 295. Display DELL ST2310.
- Dell Precision T7500. Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @2.4GHz (2 procesadores). 12GB RAM. 1TB HD (x2). GPU#1 NVIDIA GeForce GTX 580. GPU#2 NVIDIA Tesla C2050. Display DELL ST2320L.
- Posicionamiento 3D
- Tracker Flock of Birds: 3 sensores de posicionamiento espacial
- Ararat. Servidor en Rack, Webserver
- 2 CPU: 16 x AMD Opteron(tm) Processor 6128, 8 núcleos a 3,2GHz, 32 GB
- Calvario. Servidor en Torre
- 2 CPU: Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.20GHz, 4 GB Limbo. Servidor en Torre
- 2 CPU: Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.80GHz, 1 GB Sinbad2, servidor web y de almacenamiento.
- Serezade, HP Proliant DL165 G7, servidor de alto rendimiento para cómputo y servidor de aplicaciones.

Servidor de aplicaciones Windows.

- Cluster de cálculo intensivo, formado por 19 máquinas:
- 8 HP Proliant DL360 Intel Xeon 2.33GHz (Dual Core), 1GB
- 8 HP Proliant DL120 G5 Intel Xeon 3.20GHz (Dual Core), 7GB
- 3 HP Proliant DL 160 G6 Intel Xeon X5650, 24 procesadores, 2,66 GHz, 64 GB · Servidor



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Escuela de Doctorado

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

MAC PRO

- MacPRO, 2 Intel Xeon Westmere 6Core 2,93 GHz (12 núcleos), 16GB · Dual-channel 4Gb Fibre Channel PCI Express card

Grupos Geomática

- Estaciones totales motorizadas con seguimiento de prisma y medida sin reflector (2 Leica TCRA 1203).

Sistemas Láser Escáner:

- Sistema Láser Escáner Tridimensional, LeicaScanStation C10 Sistema láser escáner de largo alcance, OPTECH Iliris 3D

Sistemas GNSS:

- Conjunto de sistemas GPS móviles: 11 receptores GR10 GNSS más 11 antenas AR10 GNSS de LeicaGeosystems, S.L.
- Sistemas GPS-RTK bifrecuencia, Leica System 1200

Sistemas de captura de imágenes:

- Cámaras: una cámara métrica terrestre (Zeiss Jena UMK1318), una cámara semimétrica terrestre (Hasselblad CM500) y una cámara réflex digitales de gama alta (Canon D5 y D30).
- A ellos se añaden otras dos cámaras réflex digitales de gama alta (Canon D5 y D30) y otras cámaras de gama inferior.
- Cámara multispectral ADC light 3.2 Mp, con un peso de 200 g y tres bandas del espectro correlacionables con las TM2-TM3-TM4 de Landsat (verde-rojo-infrarrojo)
- Sistema termográfico compuesto por dos cámaras, una más avanzada modelo FLIR SC660 con resolución de 640x480 píxeles y otra más ligera Flir SERIE T con resolución de 320x240 píxeles
- Estaciones fotogramétricas, software fotogramétrico y de tratamiento de imágenes.

Grupos de investigación de telecomunicación

- Clusters de cálculo intensivo
- Estaciones de trabajo
- Sistemas de almacenamiento masivo de información
- Tarjetas de desarrollo para Procesadores Digitales de Señal (DSP) · Equipos de grabación



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Escuela de Doctorado

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

multicanal

- Sistemas de conversión A/D y D/A de distinto número de canales · Sintetizadores, mezcladores y amplificadores de audio
- Analizadores de audio
- Equipo de medidas de audio. Sonómetros · Miniquí acústico binaural
- Periféricos de audio (micrófonos y altavoces)
- Emisores/receptores ultrasónicos. Sensores ultrasónicos · Tarjetas de adquisición de datos
- Cámaras de video de diferentes prestaciones
- Aparatos de medida de emisiones radioeléctricas.
- Instrumentación electrónica básica (osciloscopios, generadores y analizadores de señal, fuentes de alimentación, etc.)
- Analizadores de redes y espectros de alta frecuencia
- Redes de sensores inalámbricos de diferentes tecnologías: Sun SPOT, Libelium WaspMote, TelosB, IRIS.
- Sensores físicos de luminosidad, temperatura, humedad, acelerómetro, detección de gases, etc.
- Sistemas de desarrollo de las diferentes redes de sensores · Red experimental de sensores Sun SPOT.
- Sistemas de interconexión de redes de sensores con otras redes: Internet, 3G, UMTS, WiFi, Bluetooth, etc.
- Diversos equipos de comunicaciones: puntos de acceso, gateways, base stations, switches, routers, etc.
- Sistemas colaborativos basados en conocimiento diseñados para nodos sensores · Aplicaciones de monitorización ambiental (por ejemplo medición ruido acústico) · Sistemas de adquisición de datos
- Diversa instrumentación electrónica básica

Grupo Robótica

El Grupo de Robótica, Automática y Visión por Computador cuenta con el siguiente equipamiento de investigación:

- Robot Meka durante la operación de apertura de una puerta de paso · Dispositivo háptico de 6 gdl con realimentación de fuerza
- Flexible Manufacturing System (FMS)
- Robot ABB IRB 140 y robot Stäubli RX60, ambos con arquitectura software abierta · Plataforma de experimentación de la marca Feedback
- Sistema hyperspectral compuesto por cámara con sensor InGaAs, ópticas, espectrógrafo y software específico, entre otros (Xenics, XC130)



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Escuela de Doctorado

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

- Cámara multispectral con dos sensores CCD con tecnología prisma y salida Gigabit Ethernet (JAI, AD-080GE)
- Cámara lineal de 1024 pixels por línea, monocromo de altas prestaciones y salida Gigabit Ethernet (DALSA, SPYDER3 01K80 GigE)
- Cámara de Visión 3D con tecnología de tiempo de vuelo (MESA, SR4000)
- Sistema GEVA para conexión de cámaras Gigabit Ethernet con posibilidad de trabajar en muy alta definición (DALSA, GEVA)