

## SERVICIO CENTRAL DE CIENCIAS DE LA SALUD

### ➤ PRESENTACIÓN

El Servicio Central de Ciencias de la Salud de la Universidad de Cádiz se instauró en 1994 y está distribuido en cinco divisiones que ofrecen servicios a los grupos de investigación de la UCA, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas que lo necesiten. En el Edificio Policlínico están ubicadas cuatro de estas cinco divisiones. La quinta división, Citometría de Flujo, se encuentra en el Hospital Universitario de Puerto Real.

### ➤ OBJETIVOS

El objetivo principal es la prestación de servicios a los grupos de investigación tanto de la UCA como a grupos externos a ella, en todas aquellas materias que forman parte de este Servicio Central.

### ➤ EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS

#### ① CONTADORES DE CENTELLEO

##### Equipamiento:

- Contadores de centelleo para partículas b y g, centrífuga refrigerada de alta velocidad programable (22.500 r.p.m.) y 2 congeladores verticales (450 l. y hasta -80° C). Unidad de enzoinmunoanálisis automatizada y diode array, así como otro material auxiliar.

##### Servicios:

- Estudios radiométricos centrados en pruebas R.I.A. e I.R.M.A. Estudio de las características fisiológicas y patológicas de los receptores.

#### ② MICROCIRUGÍA



##### Equipamiento:

- Microscopios quirúrgicos OPMI-99 y OPMI-6, sala de cirugía con aspiración, coagulación mono- y bipolar, respirador, polígrafo de 4 canales y material quirúrgico polivalente.

##### Servicios:

- Formación en técnicas de microcirugía.
- Realización de trabajos de investigación que precisen técnicas de microcirugía.

#### ③ CITOMETRÍA DE FLUJO

##### Equipamiento:

- Citómetro de flujo bicromático FacScan de Becton Dickinson y Citómetro de flujo con sorter FacStar de Becton Dickinson.

##### Servicios:

- Detección y cuantificación de partículas o micropartículas celulares mediante técnicas inmunológicas que utilizan sustancias fluorescentes como marcadores. Con uso en investigación básica, aplicada y apoyo diagnóstico.

#### 4 ANÁLISIS DE IMAGEN

##### Equipamiento:

- Microscopio de fluorescencia Olympus BX60 dotado de cámara digital DP10. Microscopio invertido Olympus IX70 con cámara digital DP50. Fotodensitómetro y sistema automatizado de revelado Kodak.

##### Servicios:

- Estudios inmunohistoquímicos e inmunocitoquímicos.



#### 5 SERVICIO DE EXPERIMENTACIÓN Y PRODUCCIÓN ANIMAL

##### Equipamiento:

- Máquina de lavado y sistema de climatización.

##### Servicios:


- Suministro, cría y mantenimiento de animales.
- Tratamiento de animales para proyectos de investigación.


#### ➔ CONTACTO


SCICS

Edificio Policlínico

C/ Dr. Marañón, nº 3 • 11002 Cádiz

 956 015 316

 956 015 317

 [scics@uca.es](mailto:scics@uca.es)

## SERVICIO CENTRAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ➤ PRESENTACIÓN

En este servicio general de apoyo a la investigación, constituido en 1992 y ubicado en la Facultad de Ciencias del Campus de Puerto Real, se centraliza el principal equipamiento científico de la UCA. Este equipamiento está organizado en seis divisiones que dan servicio a los grupos de investigación de la UCA, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas que lo soliciten.

### ➤ OBJETIVOS

El objetivo principal de este servicio es facilitar el acceso de los investigadores y empresas a las distintas técnicas instrumentales mediante el asesoramiento especializado en el uso y prestaciones del equipamiento, así como garantizar el mantenimiento y correcto funcionamiento del mismo.

### ➤ SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA DISPONIBLES

#### ① RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

##### Equipamiento:

- Espectrómetros de RMN: *Varian Inova 600*                      *Varian Inova 400*                      *Varian Gemini 300*

##### Servicios:

- Determinación estructural de compuestos orgánicos con aplicaciones en síntesis orgánica, aislamiento y síntesis de productos naturales, estructura de herbicidas, fungicidas y fármacos, estudios de productos de biodegradación.
- Determinación estructural de compuestos organometálicos y compuestos de coordinación.
- Estudios de mecanismos de reacción y cinéticas de formación.
- Estudios a temperatura variable.

#### ② RAYOS X

##### Equipamiento:

- Espectrómetro de fluorescencia de rayos X: *Bruker S4 Pioneer*.
- Sistema cristalográfico de resolución de estructuras: *Bruker Smart Apex CCD*.
- Difractómetro de polvo: *Bruker D8Advance*.

##### Servicios:

- Caracterización de fases cristalinas en minerales, aleaciones, metales y compuestos orgánicos e inorgánicos.
- Análisis cualitativo y semicuantitativo de fases cristalinas.
- Análisis elemental cualitativo y cuantitativo en muestras sólidas, en polvos y en líquidos.
- Determinación de estructuras y parámetros estructurales de monocristales inorgánicos y orgánicos.
- Determinación de defectos en estructuras cristalinas.
- Laboratorio de preparación de muestras policristalinas y monocristalinas.

#### ③ ESPECTROSCOPIA

##### Equipamiento:

- Espectrómetro de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP-MS): *Thermo Elemental Series X7*.
- Espectrómetro de Emisión Atómica en plasma acoplado inductivamente (ICP-AES): *Thermo Elemental Iris Intrepid*.
- Espectrómetro de Absorción Atómica con atomización en llama (F-AAS/F-AES): *Unicam 939*.
- Espectrómetro de Absorción Atómica con atomización electrotérmica (GF-AAS): *Philips PU 9200X*.



##### Servicios:

- Detección y/o determinación de elementos metálicos en muestras gaseosas, líquidas y sólidas, en concentraciones de macrocomponentes y trazas.
- Laboratorio de preparación de muestras.
- Sala limpia (ICP-MS).

#### 4 ESPECTROMETRÍA DE MASAS

##### Equipamiento:

- Equipo de GC-MS: *Thermoquest Voyager*.
- Equipo de LC-MS: *LQC Thermoquest*.
- Analizador elemental: *LECO CHNS-932*.

##### Servicios:

- Detección e identificación de compuestos orgánicos en mezclas, con aplicaciones en aislamiento y síntesis de productos naturales, análisis de contaminantes, análisis medioambiental.
- Obtención de espectros de masas de baja resolución.
- Análisis elemental.
- Composición elemental de materia orgánica retenida en filtros.



#### 5 MICROSCOPIA ELECTRÓNICA

##### Equipamiento:

- Microscopios electrónicos de barrido:  
*QUANTA 200*      *SIRION FEG*      *JEOL JSM 820*
- Microscopios electrónicos de transmisión:  
*JEOL JEM-2011 (200 KV)*      *JEOL JEM-2010F (200 KV)*  
*JEOL JEM-1200EX (120 KV)*



##### Servicios:

- Caracterización estructural, física y química de materiales biológicos, orgánicos e inorgánicos a escala microscópica con orientación al análisis, control de calidad e investigación básica y aplicada.
- Laboratorio de preparación de muestras de Ciencias de Materiales y Biomédicas.
- Posibilidad de aplicación de criotécnicas, ultramicrotomo, adelgazadores iónicos y adelgazador electroquímico para microscopia de transmisión, punto crítico y Sputter-Coater (metalizador) para microscopia de barrido.

#### 6 RADIOISÓTOPOS Y ANÁLISIS DE BIOMOLÉCULAS

##### Equipamiento:

- Secuenciador automático de ADN: *Abi Prism 3100*.
- Contador de Centelleo Líquido: *Packard Tri-Carb 2300*.
- Contador de Centelleo Sólido: *Packard Cobra 5002*.


##### Servicios:


- Análisis de ácidos nucleicos.
- Marcaje radiactivo de ácidos nucleicos y proteínas.
- Purificación de proteínas y complejos macromoleculares.
- Análisis de proteínas.
- Estudios de proliferación celular.


#### ➔ CONTACTO

SCCYT

Facultad de Ciencias • Apdo. 40 • 11510 Puerto Real

 956 016 453

 956 016 397

 [sccyt@uca.es](mailto:sccyt@uca.es)