



## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Genética
- Biomedicina
- Biología Molecular
- Microbiología
- Agroalimentación
- Técnicas instrumentales

### Colaboración

- Ensayos y experimentación
- Servicios Científico Técnicos
- Asesoramiento y consultoría
- Formación especializada

## Sección de Genómica. SCSIE

### Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental



El **Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental (SCSIE)** de la Universitat de València es un recurso singular que integra infraestructuras, laboratorios, equipamiento y personal altamente cualificado. Su principal objetivo es ofrecer soporte técnico y asesoramiento científico, así como apoyo docente a toda la comunidad universitaria, otros centros públicos de investigación (OPIs) y empresas privadas. Su misión es proporcionar apoyo a la investigación, a la transferencia de conocimientos y a la innovación en ámbitos

tan diversos como: genómica, bioinformática, proteómica, RMN, microscopía, etc.

La **Sección de Genómica** del SCSIE ofrece análisis, asesoría, formación y servicios basados en diferentes técnicas de Genómica y Biología Molecular. Entre sus actividades se incluye: la secuenciación de ADN tanto por el método tradicional de Sanger como secuenciación masiva (NGS), genotipado de organismos, desarrollo de proyectos de estudio de variabilidad utilizando marcadores moleculares, qPCR, etc.

### Servicios

**Secuenciación de ADN** mediante electroforesis capilar (método Sanger).

**Secuenciación masiva:** genomas de novo, resecuenciación, paneles de genes, RNA-seq.

**Análisis bioinformático** de datos de secuenciación masiva.

**Análisis de calidad** e integridad de ADN y ARN.

**Análisis de marcadores moleculares:** determinación y análisis de la variación genética mediante técnicas de análisis de de RFLPs, STRs, SNPs, AFLPs, etc.

**Estudios de expresión génica** mediante qPCR en tiempo real.

**Ribotipado:** identificación y caracterización molecular de microorganismos mediante análisis de RFLPs.

### Sectores:

De interés para empresas, organismos de investigación, hospitales, etc., que trabajen en los sectores de las **Ciencias de la Salud, Biomedicina, Biotecnología, Farmacia, Veterinaria, Agroalimentación, Medio Ambiente.**

### Aplicaciones

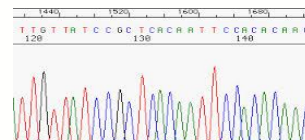
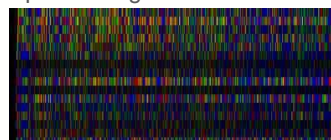
#### Biología molecular y Genética:

- Estudios filogenéticos y de evolución de organismos. Detección de mutaciones. Estudios de expresión génica, etc.

#### Salud Humana:

- Diagnóstico genético. Identificación de SNPs. Caracterización de genes con relevancia clínica, secuenciación de amplicones, secuenciación de exomas, secuenciación de genomas completos.
- Farmacogenómica: análisis de expresión génica diferencial, asociada a respuesta a fármacos.
- Estudios de variación genética entre individuos: obtención del perfil genético de muestras de ADN humanas de distintas procedencias (forenses, bancos de tejidos, etc.).

#### Epidemiología



```

ATCTCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAGCA
TCATTTAGAGGAGTAAAGTCGTACAAAGGT
GAACGTCAAACITTTAAACAACGGATCTCTT
TGTGTTTGGCGGGCCCGCAAGGTGCCCG
GGCCGCGGTGGCAGATCCCAACGCGGGCC
TCTCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAGCA
CGCATCGATGAGAACGGCAGGAACCGAT
CGATACTCTGAGTGTCTTAGCGAAGTCA
CGGATCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAG
ACAAAGGATCTCTTGGCTCCAGCATCGATGA
CGGATCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAG
GATGAAGAAGCGAGCAACCGCATATGTAAT

```

### **Biotecnología y medio ambiente:**

- Identificación de especies bacterianas implicadas en distintos procesos relacionados con la industria alimentaria.
- Genómica medioambiental e industrial. Metagenómica

### **Alimentación:**

- Identificación de microorganismos.
- Identificación y cuantificación de OMGs presentes en alimentos, o muestras ambientales.
- Estudios de contaminación bacteriana en productos agroalimentarios. Detección de patógenos.

### **Veterinaria y agricultura:**

- Identificación genética en especies animales y vegetales.
- Conservación de recursos genéticos animales y vegetales.
- Mejora genética.



### **Instalaciones y Equipamiento**



**Laboratorio de Secuenciación y Genotipado:** equipado con el instrumental básico necesario para trabajar con ADN (termocicladores, sistema de electroforesis en gel de agarosa, espectrofotómetros, fluorímetro, centrifugas de placas,...). Se dispone de dos equipos de secuenciación capilar ABI 3730, de 48 y de 96 capilares, de un equipo de PCR en tiempo real StepOnePlus™ así como del sistema de caracterización de bacterias RiboPrinter®.

**Laboratorio de ARN:** equipado con el instrumental necesario para trabajar con ARN (centrifugas, agitadores, bloques térmicos...), con los bionalizadores Agilent 2100 y Experion y espectrofotómetro UV-visible Nanodrop 2000 para la cuantificación de ácidos nucleicos entre otros equipos.

**Laboratorio de Secuenciación masiva de ADN:** Compuesto por un laboratorio de prePCR, un laboratorio de postPCR y un laboratorio con las plataformas de secuenciación masiva y los clusters de almacenamiento y análisis bioinformático de datos. Se dispone de los equipos de secuenciación masiva SOLID 5500XL (Life Technologies) y 454 GS Junior (Roche) y de equipos necesarios para la realización de las librerías y PCR en emulsión.



### **OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS**

Todos los laboratorios del SCSIE disponen de la **Certificación ISO 9001:2008** (Número de certificado ES054238-1), que reconoce que "las actividades de apoyo a la investigación pública y privada, prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros, desarrollados por el SCSIE" se realizan de acuerdo al Sistema de Gestión de la Calidad que el SCSIE ha implantado eficazmente y que cumple con los requisitos de dicha Norma.



### **Contacto**

**Unidad de Genómica. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental.**  
**Universitat de València**

Edifici d'Investigació Jeroni Muñoz  
Dr. Moliner, 50  
46100 Burjassot - Valencia  
Contacto: Amparo Martínez Ramírez  
Tel.: (+34) 96 354 33 01  
Fax: (+34) 96 354 31 11  
<http://scsie.uv.es>  
[genoscsie@uv.es](mailto:genoscsie@uv.es) // [amparo.martinez@uv.es](mailto:amparo.martinez@uv.es)

**VNIVERSITAT ID VALÈNCIA**

