

# Curso Genómica Aplicada a la Prevención de Lesiones Deportivas

*Fechas: 25 y 26 de Febrero de 2021*

**Formato Seminario Web**

### Destinatarios:

Médicos, enfermeros, fisioterapeutas, deportistas profesionales y amater, preparadores físicos y otras personas relacionadas e interesadas en la materia.

### Organiza:

- Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla y León (ICSCYL).
- Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid.

### Colabora:

- Caja Rural de Soria.
- EGO Genómics.
- Colegio Oficial de médicos de Soria
- Fundación Asisa



### Coordina:

- Alfredo Córdova Martínez.  
Catedrático de Fisiología (Universidad de Valladolid).  
Especialista en Medicina de la Actividad Física y el Deporte.

### Fechas y formato:

Días 25 y 26 de Febrero de 2021 de 18 a 21 horas.

El curso tiene formato Videoconferencia Online a través de la plataforma Zoom. Los alumnos matriculados recibirán las instrucciones de acceso a las videoconferencias por email.

### Matrícula:

50 € a abonar una vez admitido el alumno al curso.

### Inscripción:

Exclusivamente Online a través de la web: [www.icscyl.com](http://www.icscyl.com)



## Secretaría e información en:

Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León (ICSCYL).

Parque de Santa Clara, s/n. 42002 - Soria

Teléfono: 975 04 00 08 ext. 3010

Web: [www.icscyl.com](http://www.icscyl.com)

Email: [informacion@icscyl.com](mailto:informacion@icscyl.com)

## Programa

### **Bloque I: Introducción a la Genómica (25 de Enero de 2021, de 18 a 21 h)**

- 1. El genoma humano.** El ADN: estructura y función. Características del genoma humano.
- 2. Variación genómica. Genotipo y fenotipo.** Mutación y polimorfismo. Genomewide association studies (GWAS).
- 3. Tecnologías de secuenciación genómica.** SNP Microarray. Next-generation sequencing (NGS). Herramientas bioinformáticas para el análisis de datos genómicos.

### **Bloque II: La Genómica en la prevención de lesiones (26 de Enero de 2021, de 18 a 21 h)**

#### **1. Las lesiones deportivas. Tipos y abordaje de las mismas**

Dr. Clarisa Simón Pérez. Traumatólogo. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Facultad de Medicina de Valladolid. Universidad de Valladolid

**2. Fundamentos moleculares de la lesión.** Regeneración tisular. Inflamación. Alteraciones bioquímicas.

**3. Fit-genómica. El concepto de Fit-genómica.** Caso práctico 1: el gen ACTN3. Caso práctico 2: el gen HFE.

#### **4. Aplicación de la fit-genómica en la prevención de lesiones.**

Caso práctico 1: lesiones en tendones y articulaciones.

Caso práctico 2: lesiones óseas.

Caso práctico 3: trastornos sistémicos.

## Objetivos

Conocer aspectos básicos de la biología y la bioquímica del ADN. Entender cómo se organiza el genoma y la relevancia de la variación genómica.

Entender qué es la secuenciación del ADN y cómo la secuencia de nuestro genoma influye en diferentes parámetros que nos definen, entre ellos parámetros asociados a las lesiones deportivas.

Conocer desde el punto de vista molecular qué es una lesión deportiva y cómo nuestro cuerpo responde frente a ella.

Entender cómo la genómica puede ayudar a conocer la predisposición a determinadas lesiones deportivas, ayudando así a mejorar la carrera deportiva de los atletas profesionales.

## Profesorado

Dr. Luis Francisco Lorenzo Martín. Investigador Predoctoral Fundación de la Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca. Licenciado en Biotecnología. Máster Universitario en Biología y Clínica del Cáncer. Doctorado en Biociencias: Biología y Clínica del Cáncer y Medicina Traslacional.

Dr. Rubén Fernández Caloto. Doctorado en Biociencias: Biología y Clínica del Cáncer y Medicina Traslacional. Universidad de Salamanca, Salamanca (España) Máster en Investigación Biomédica y Grado en Biología. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela (España) Investigador predoctoral en el laboratorio del Dr. Xosé R. García Bustelo Centro de Investigación del Cáncer. Salamanca.

Dr. Clarisa Simón Pérez. Traumatólogo. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Facultad de Medicina de Valladolid. Universidad de Valladolid

Dr. José Andrés Lorenzo Martín. Reumatólogo. Hospital Universitario de Burgos. Máster en Integración y Resolución de Problemas Clínicos en Medicina Universidad de Alcalá.

D<sup>a</sup>. Laura Clavaín Mateo. Grado en Biotecnología, mención Biomedicina. Universidad de Cádiz. Máster en Dianas terapéuticas en señalización celular: Investigación y desarrollo. Universidad de Alcalá de Henares. Investigadora Predoctoral en el laboratorio del Dr. Xosé R. Bustelo, Centro de Investigación del Cáncer CSIC-USAL, Salamanca.

## Titulación y Acreditación

Los alumnos que superen el curso recibirán un diplomado acreditado por la Fundación Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León.

Solicitada acreditación de la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de Castilla y León.