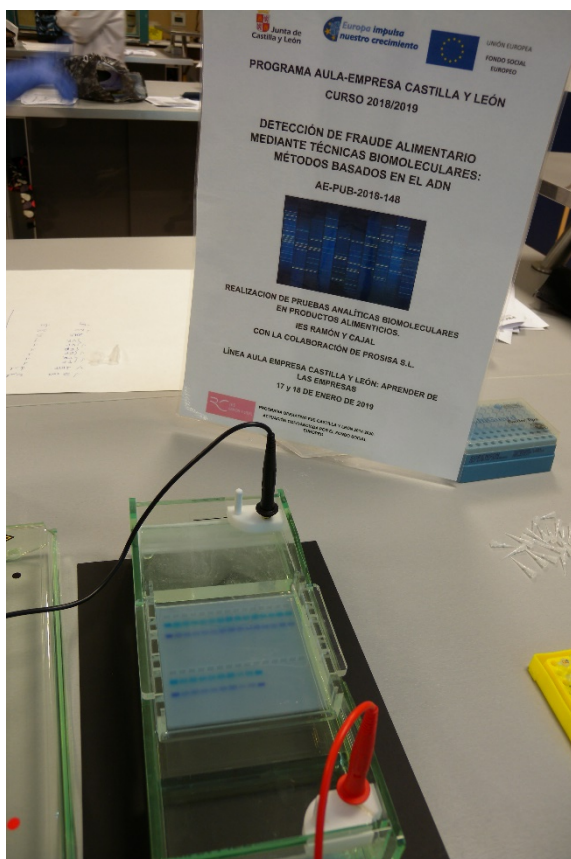


## Aula Empresa: “Detección de fraude alimentario mediante técnicas biomoleculares: métodos basados en el ADN” AE-PUB-2018-148



Destinados a los alumnos de 2º curso del CFGS: “Salud Ambiental”.

Se realizaron dos actividades:

- **Visita a las instalaciones del Instituto de biología y genética molecular (IBGM) de Valladolid. 14 de enero**

El 14 de enero de 2019 se realizó una visita al Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM) de Valladolid. Nos recibió la Dra. Mercedes Durán Domínguez que trabaja en el Departamento de Genética Molecular de la

enfermedad, concretamente en el estudio del cáncer de mama y de colón.

Primeramente, nos dio una charla sobre la biología molecular y su aplicación práctica en el estudio del cáncer de mama hereditario.

Después de la charla hicimos un recorrido por las instalaciones del IBGM, donde nos enseñaron cómo trabajan, así como todo el equipamiento que utilizan: equipamiento para extraer el ADN, nanodrop, termocicladores, secuenciadores de Sanger.

- **Realización de pruebas analíticas biomoleculares en productos alimenticios. IES Ramón y Cajal. Prosisa S. L. 17 y 18 de enero**  
Impartió la clase práctica D. David Benito de la empresa PROSISA S. L.

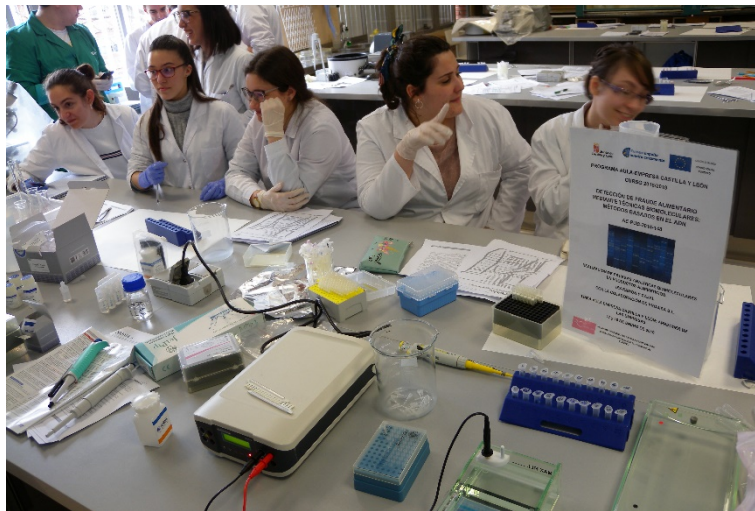
Comenzamos la jornada con una introducción sobre biología molecular y su aplicación en seguridad alimentaria, concretamente en la detección del fraude alimentario.

Después, los alumnos realizaron la parte práctica: detectar la especie animal en muestras cárnicas.

Primera jornada: 17 de enero

➤ **Extracción/Purificación de ADN de muestras cárnicas:**

Cada pareja de alumnos tenía una muestra cárnica de donde se extrajo el ADN.



Se utilizó Kit comercial "G-Spin total ADN. Extraction Kit", que se basa en la extracción de ADN mediante columnas

Gspin.

➤ **Electroforesis**

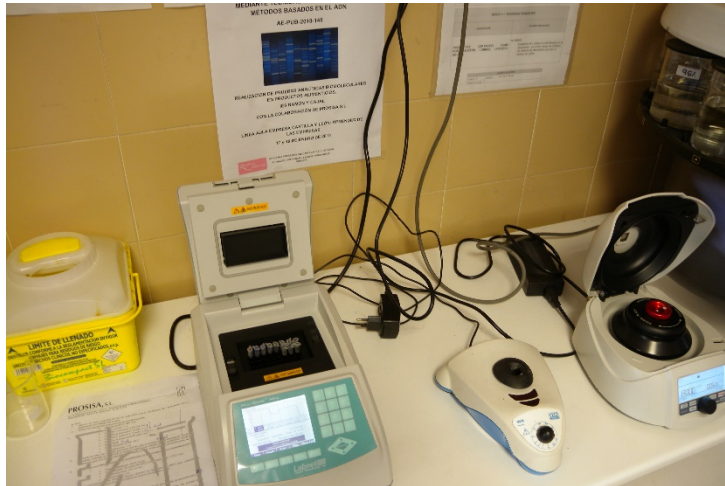
A partir del ADN extraído se estimó la calidad y concentración del ADN, mediante una electroforesis en gel de agarosa.



Segunda jornada: 18 de enero

➤ Amplificación del ADN

Una vez confirmado la extracción del ADN, se realizó su amplificación mediante la reacción en cadena de la polimerasa



(PCR) utilizando el termociclador.

➤ Electroforesis

Después de la amplificación, se separó el ADN mediante electroforesis en gel de agarosa.

Visualización del gel de agarosa con el transiluminador.

Análisis y discusión de los resultados obtenidos.

