

## Oferta de TFG/TFM GALaren eskaintza

### DATOS DEL TUTOR / TUTOREAREN DATUAK :

NOMBRE Y APELLIDOS / IZENA ETA DEITURA : *Iñaki Pérez de Landazábal y Borja Fernández-d'Arlas Bidegain*

E-MAIL / E-MAILA: *inamat@unavarra.es*

DEPARTAMENTO / SAILA: *Física- Instituto InaMat*

### TITULO / HIZKUNTZA

MÉTODOS DE EXTRACCIÓN DE LA QUERATINA DEL PLUMAJE AVÍCOLA Y LANAS DE OVEJA "LATXA".

### REQUISITOS / BETEKIZUNAK

Dirigido preferentemente a estudiantes de los Grados en Ingeniería en Tecnologías Industriales e Ingeniería mecánica y masters de materiales.

### RESUMEN / LABURPENA

El plumaje de las aves de corral y la lana de oveja Latxa son actualmente tratados como residuos de la actividad agroindustrial. El componente principal de la lana y del plumaje es la queratina. El desarrollo de productos derivados de las queratinas en diversas áreas supondría un incentivo económico para las actividades agroindustriales que desechan lanas y plumajes. Un reto principal en esta tarea es optimizar los métodos de extracción de queratinas, aumentando su eficiencia y su "carácter verde" implementando vías de extracción en medio acuoso, según los principios de la Química Verde. En este proyecto se tratará de mejorar las metodologías existentes<sup>1,2</sup>, de extracción de queratinas y se compararán las eficiencias de su extracción a partir del plumaje y distintas lanas de la zona.

Objetivos a realizar por el estudiante:

- Revisión bibliográfica sobre metodologías de extracción.
- Ensayos de eficiencia de extracción de queratinas de plumaje y lana por vías acuosas.
- Caracterización de las disoluciones acuosas de queratina obtenidas.
- Caracterización de las queratinas obtenidas.
- Relacionar la fuente de la queratina con la eficiencia, disoluciones y propiedades de las queratinas obtenidas.
- Redacción de textos científicos y tesina.

### Referencias

1. J. Gacén-Guillen. Aspectos químicos del blanqueo de la lana con peróxido de hidrógeno: Modificación química de la queratina. Bol. Instit. Investig. Tex. Cooper. Industr. 1964, 39, 43-70.
2. B. Fernández-d'Arlas, C. Peña, A. Eceiza. Extracción de la queratina de la lana de oveja "latxa". Revista Iberoamericana de Polímeros 2016, 17(3), 110-121.