



UGR | Universidad  
de Granada



Propuesta TFG  
Curso 2015-16  
Departamento de Medicina Legal,  
Toxicología y Antropología Física.  
Área de Antropología  
Física.....

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

<b>Título del trabajo:</b> Estudio de marcadores de pigmentación humana y de ancestralidad con fines forenses
<b>Resumen</b> (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto.
<b>Palabras clave:</b>
<b>Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3):</b> 1
<b>Ofertado por:</b>
1. Profesor del Departamento <input type="checkbox"/> 2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución <input type="checkbox"/> 3. Propuesto por alumno (*) <input checked="" type="checkbox"/>
<b>(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:</b>
Nombre y apellidos del alumno: Raquel Carrasco Romo e-mail institucional: raquelcastril@correo.ugr.es

### 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico <input type="checkbox"/> 2. Trabajo experimental (*) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (*) <input type="checkbox"/>
<b>(*) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información</b>
Nombre de la empresa/institución: Domicilio social: CIF de la entidad: Teléfono/ Fax/ e-mail:

### 3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

<b>Nombre y apellidos del tutor:</b> Inmaculada Alemán Aguilera		
Teléfono: 958246398	Fax:	e-mail: ialeman@ugr.es
<b>Nombre y apellidos del cotutor:</b> Juan Carlos Álvarez Merino		
Empresa o Institución: Área de Medicina Legal. Universidad de Granada		
Teléfono: 958 240718	Fax:	e-mail: juanca@ugr.es

Granada, 21 de mayo de 2015

Fdo: Director/a del Departamento de .....

# ESTUDIO DE MARCADORES DE PIGMENTACIÓN HUMANA Y DE ANCESTRALIDAD CON FINES FORENSES

## Resumen:

Tradicionalmente se han utilizado los STRs (Short Tandem Repeats) para la identificación de individuos. Sin embargo, existen otros polimorfismos como los SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) que complementa la utilidad de los STRs en aquellos casos en los que la identificación es compleja, o cuando la muestra de ADN está muy degradada. Los SNPs se utilizan también cuando no hay una muestra de ADN de referencia con la que realizar una comparación, por lo que no se puede utilizar los STRs.

Los SNPs son marcadores genéticos que presentan una variación en una sola base, por lo que buscan en el genoma humano regiones que sean diferentes entre las personas. Estas regiones son las que nos diferencian unos de otros.

En los últimos años, estos marcadores genéticos han permitido una gran variedad de aplicaciones del ADN con fines forenses. De estas aplicaciones destacamos la obtención de la pigmentación (como el color del pelo, la piel o los ojos) y la ancestralidad del individuo que se quiera conocer. La pigmentación es la aplicación más estudiada: se han hecho estudios de SNPs en el gen *MC1R* que determina la predicción del cabello pelirrojo, y también en el gen *HERC2* que determina la predicción del color de ojos azul o marrón (diagnóstico *IrisPlex*). Además, hay SNPs asociados al color de piel que pueden servir también para determinar AIMs (ancestry informative markers).

El **objetivo** de este trabajo es el estudio descriptivo de los marcadores genéticos que se utilizan actualmente con el fin de la identificación humana.