



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



Propuesta TFG_BIOTEC

Curso: 2022-23

DEPARTAMENTO: Genética

CÓDIGO DEL TFG: GEN-03

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: **Papel del gen WNT4 en la diferenciación sexual en mamíferos**

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

INTRODUCCION. Los procesos de desarrollo están controlados por genes reguladores. La diferenciación sexual es el proceso por el que se decide si un embrión será macho o hembra. En mamíferos está determinado por la presencia o ausencia de cromosoma Y que porta el gen SRY, que en los machos determina que el primordios gonadales indiferenciados se desarrollen como testículos. En las hembras, su ausencia determina la formación de ovarios. En los últimos años se han descubierto un buen número de genes implicados en el proceso de diferenciación sexual, cuya función y mecanismos de acción están siendo investigados en la actualidad. Uno de los más importantes es WNT4, cuya función se analizará a fondo en este Trabajo de Fin de Grado.

OBJETIVOS. Conocer la función de WNT4 en el control de la diferenciación gonadal en mamíferos y cómo actúa durante el desarrollo ovárico.

PLAN DE TRABAJO (entre paréntesis, el tiempo estimado para realizar cada actividad)

1. Entrevista con el tutor para concretar los objetivos y el plan de trabajo y proporcionar la bibliografía necesaria
2. Búsqueda del material bibliográfico
3. Lectura de artículos y elaboración de resúmenes y esquemas
4. Entrevista de seguimiento con el tutor para discutir los datos conseguidos
5. Elaboración de la memoria del TFG
6. Entrevista de seguimiento y revisión de la memoria por parte del tutor
7. Preparación de la exposición pública y entrevista final con el tutor para depurar la exposición
8. Defensa del TFG

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación, supervisión, y preparación de la memoria	20
Preparación de la memoria	9
Desarrollo del trabajo	120
Exposición del trabajo	1
TOTAL (6 ECTS)	150 horas

OFERTADO POR:

- Profesor del Departamento X
 Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución
 Propuesto por alumno (*)

(*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD: 6

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado
2. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional
3. Elaboración de un plan de empresas
4. Simulación de encargos profesionales
5. Trabajos experimentales, de toma de datos.
6. Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.
7. Trabajos derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Competencias:

CG6 - Correlacionar la modificación de organismos con beneficios en salud, medio ambiente y calidad de vida.

CT 1. Capacidad de análisis y síntesis

CT3 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica y de resolver problemas

CT 4. Comunicación oral y escrita en la lengua del grado

CT 5. Razonamiento crítico

Resultados del aprendizaje:

El alumno sabrá/comprenderá:

- Los conceptos básicos y procedimientos propios de la Genética
- Los mecanismos del desarrollo sexual en mamíferos

El alumno será capaz de:

- Analizar, interpretar, valorar, discutir y comunicar los datos procedentes de los experimentos genéticos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Windley SP, Wilhelm D. Signaling Pathways Involved in Mammalian Sex Determination and Gonad Development. Sex Dev. 2015;9(6):297-315. doi: 10.1159/000444065.

Lin YT, Capel B. Cell fate commitment during mammalian sex determination. Curr Opin Genet Dev. 2015 Jun;32:144-52. doi: 10.1016/j.gde.2015.03.003

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

A partir de estos dos artículos de revisión se obtendrá el resto de la información bibliográfica necesaria para llevar a cabo este trabajo.

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Jiménez Medina
Teléfono: 958243260

Nombre: Rafael
e-mail: rjimenez@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos:

Empresa/Institución:

Teléfono:

Nombre:

e-mail: