



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



BIOTECNOLOGÍA
UGR

Propuesta TFG_BIOTEC

Curso: 2023-24

DEPARTAMENTO:

CCIA

CÓDIGO DEL TFG:CCIA-02

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Análisis de variantes génicas en pacientes con cáncer de pulmón: Identificación y relevancia en el pronóstico y tratamiento del paciente.

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

Introducción:

El cáncer de pulmón es una enfermedad compleja y heterogénea, caracterizada por la proliferación descontrolada de células anormales en los pulmones. En los últimos años, se ha reconocido que las variantes génicas desempeñan un papel fundamental en la aparición y progresión de esta enfermedad. El análisis de estas variantes genéticas en pacientes con cáncer de pulmón tiene un gran potencial para mejorar el pronóstico y el enfoque terapéutico, al permitir una medicina más precisa y personalizada. En este TFG, proponemos un estudio sobre la identificación y relevancia de las variantes génicas en pacientes con cáncer de pulmón, enfocándose en su implicación en el pronóstico y tratamiento de los pacientes.

Objetivos:

1. Identificar variantes génicas asociadas con el cáncer de pulmón: Se realizarán análisis bioinformáticos para detectar mutaciones, polimorfismos y alteraciones en los genes que puedan estar asociados con el desarrollo o la progresión del cáncer de pulmón. El objetivo es obtener un perfil genético completo que permita comprender mejor los factores genéticos involucrados en la enfermedad.

2. Evaluar la relevancia clínica de las variantes génicas: Se investigará si estas variantes están relacionadas con el pronóstico del paciente, la respuesta al tratamiento y la susceptibilidad a determinadas terapias.

Plan de trabajo:

1. Recopilación de muestras y datos clínicos
2. Análisis bioinformático
3. Evaluación de la relevancia clínica
4. Elaboración de la memoria

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

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: 5

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, bibliográficos 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 derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Básicas y generales: CG5, CB2-5

Transversales: CT1-5, CT8-9

Específicas: CE2, CE3, CE5

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

*Mitchem JB, Miller A, Manjunath Y, Barbirou M, Raju M, Shen Y, Li G, Avella DM, Chaudhuri AA, Shyu CR, Warren WC, Tonellato PJ, Kaifi JT. Somatic mutation variant analysis in rural, resectable non-small cell lung carcinoma patients. *Cancer Genet.* 2022 Nov;268-269:75-82. doi: 10.1016/j.cancergen.2022.09.008. Epub 2022 Sep 23. PMID: 36191390.

*Weber S, van der Leest P, Donker HC, Schlange T, Timens W, Tamminga M, Hasenleithner SO, Graf R, Moser T, Spiegl B, Yaspo ML, Terstappen LWMM, Sidorenkov G, Hiltermann TJN, Speicher MR, Schuurin E, Heitzer E, Groen HJM. Dynamic Changes of Circulating Tumor DNA Predict Clinical Outcome in Patients With Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer Treated With Immune Checkpoint Inhibitors. *JCO Precis Oncol.* 2021 Nov;5:1540-1553. doi: 10.1200/PO.21.00182. Erratum in: *JCO Precis Oncol.* 2022 Jan;6:e2100566. PMID: 34994642.

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

- El trabajo se podrá realizar de manera telemática realizando las reuniones con el tutor mediante videollamadas

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Del Val Muñoz

Teléfono: 958240468

Nombre: Coral

e-mail: delval@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: Terrón Camero

Empresa/Institución: IPBLN-CSIC

Teléfono: 658638526

Nombre: Laura Carmen

e-mail: laura.terron@csic.es