



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Biología

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2012-13



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado: Análisis de datos de expresión génica en Autismo mediante Teoría de Juegos Cooperativos.

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10216001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR(en su caso)

Francisco José Esteban Ruiz

3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)

Trabajo de Investigación Experimental

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias generales:

CG6. Realizar análisis crítico de trabajos científicos y familiarizarse con su estructura.

CG7. Utilizar las fuentes de información dentro del ámbito de las Ciencias de la Vida.

CG9. Aplicar los principios básicos del pensamiento y del método científico.

Competencias transversales:

CT1. Adquirir capacidad de gestión de la información, análisis y síntesis

CT3. Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua materna

CT4. Conocer una lengua extranjera

CT6. Desarrollar actitudes críticas basadas en el conocimiento

CT7. Ser capaz de realizar aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional

CT8. Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones

CT9. Tener sensibilidad hacia temas de índole social y medioambiental

Competencias Específicas:

** Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto*



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Resultados de aprendizaje	
Resultado 216001A	Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema biológico real.
Resultado 216001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 216001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 216001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.
5. ANTECEDENTES	
<p>Estudios previos llevados a cabo por nuestro grupo de investigación han demostrado la utilidad de la aplicación de la Teoría de Juegos Cooperativos en el análisis de datos de microarrays, resultados que han demostrado que este tipo de análisis matemático/estadístico incrementa significativamente el poder de detección de genes implicados en el autismo.</p>	
6. HIPÓTESIS DE TRABAJO	
<p>Las alteraciones en la expresión de los genes implicados en autismo indicarán moléculas candidatas a ser dianas terapéuticas.</p>	
7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR	
<ul style="list-style-type: none">- Búsqueda y selección de los datasets de microarrays de expresión más recientes en Autismo- Análisis convencionales estadísticos-computacionales, de enriquecimiento funcional, y de redes.- Análisis estadísticos-computacionales, de enriquecimiento funcional, y de redes de los mismos datos mediante Teoría de Juegos Cooperativos.- Comparación y discusión sobre las posibles ventajas en el uso de cada uno de los sistemas de análisis en cuanto a la detección de posibles dianas terapéuticas.	
8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA	
<p>Esteban FJ, Wall DP. Using game theory to detect genes involved in Autism Spectrum Disorder. TOP Journal, 2011; 19: 121-129.</p>	
9. CRONOGRAMA PROVISIONAL	
<p>El TFG se desarrollará en un tiempo equivalente a 12 ECTS y durante su realización, cuya temporalización se ajustará del modo más adecuado para su correcto desarrollo, el tutor académico atenderá las dudas del estudiante y se darán indicaciones sobre cómo desarrollar el trabajo propuesto.</p>	

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2012-13/2/102A/10216001/es/2012-13-10216001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>