



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Producción de biocombustibles por microorganismos: perspectivas basadas en biología sintética e ingeniería metabólica

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto.

Palabras clave: biocombustibles, biología sintética, ingeniería metabólica, organismos modelo

Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1

Ofertado por:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 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"/> |

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

Nombre y apellidos del alumno: Laura Sánchez Maldonado
e-mail institucional: lauryta@correo.ugr.es

2. MODALIDAD

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Trabajo bibliográfico | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Trabajo experimental () | <input type="checkbox"/> |
| 3. Informe o proyecto de naturaleza profesional () | <input type="checkbox"/> |

(*) 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

Nombre de la empresa/institución:
Domicilio social:
Teléfono/ e-mail de contacto:

3. DATOS DEL TUTOR DE LA UGR Y TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor/a UGR: Enrique Iáñez Pareja

Teléfono: e-mail: eianez@ugr.es

Nombre y apellidos del tutor/a de la empresa o institución:

Empresa o Institución:

Teléfono: e-mail:

Resumen (máximo 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe añadir una tabla con desglose orientativo de las actividades a desarrollar por el estudiante según el modelo que acompaña.

- **Objetivos:**

- Objetivo general: Realizar un análisis y síntesis crítica sobre los avances recientes en producción de biocombustibles por microorganismos
- Objetivos particulares:
 - Justificar la exploración de la posibilidad de obtener combustibles procedentes del uso de materias primas por parte de microorganismos, tanto procarióticos como eucarióticos.
 - Resumir los precedentes históricos de tal pretensión, especialmente los dependientes de ingeniería genética clásica.
 - Evaluar los logros, limitaciones y perspectivas de futuro de la obtención de biocombustibles mediante las nuevas estrategias basadas en biología sintética e ingeniería metabólica.
 - Valorar algunas de las variables de las que depende el eventual éxito industrial de la producción microbiana de biocombustibles, especialmente el conocimiento de la fisiología del microorganismo, la disponibilidad de herramientas para su modificación genética (especialmente las derivadas de biología sintética), relación entre costes y beneficios (sobre todo la eficiencia a escala industrial), capacidad de adaptación a las condiciones de cultivo del biorreactor, etc.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	12 horas
Exposición del trabajo	1 horas
Desarrollo del trabajo	227 horas
Preparación de la memoria	60 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas