



UGR | Universidad  
de Granada



Propuesta TFG. Curso 2015-16

Departamento  
Ciencias de la Computación e  
Inteligencia Artificial

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

**Título del trabajo: Una visión global del uso de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Biología. Principales areas y algunas aplicaciones notables.**

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

**Palabras clave:** uso de TICs, aplicaciones

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

**Ofertado por:**

1. Profesor del Departamento
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución
3. Propuesto por alumno (  )

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

Nombre y apellidos del alumno:  
e-mail institucional:

### 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico
2. Trabajo experimental (  )
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional (  )

(  ) 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: Miguel Delgado Calvo-Flores**

Teléfono: 958 243194

e-mail: mdelgado@ugr.es

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

Empresa o Institución:

Teléfono:

e-mail:

## Resumen

### Introducción

Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno:

Las TIC han irrumpido con fuerza en todos los ámbitos de la actividad humana, especialmente los científico-técnicos y la Biología no ha sido una excepción.

En la literatura especializada y los contenidos que aparecen en Internet reconocemos dos grandes bloques de aplicaciones:

1.- Sistemas para la gestión de Información Biológica.

Aquí encontraremos desde sistemas de bases de datos para almacenamiento de información bibliográfica, experimental, de campo, etc. hasta complejos modelos computacionales para Genómica y Proteómica.

2.- Sistemas dedicados a la enseñanza de Biología asistida por el ordenador.

Ciertas ramas de la Biología se prestan especialmente bien a la enseñanza asistida por ordenador debido su alta componente visual, en general multimedia.

Aquí encontraremos desde sistemas para enseñar a clasificar especímenes de plantas o animales hasta complejos Laboratorios Virtuales para experimentación a distancia.

Los objetivos de este TFG son:

1. Hacer una revisión global del uso de TIC's en Biología,
2. Hacer una revisión del uso de los sistemas dedicados a gestión de Información,
3. Hacer una revisión del uso de los sistemas dedicados a enseñanza asistida por ordenador, sin profundizar excesivamente en los laboratorios virtuales que son objeto de otro TFG.

Pediremos que se haga especial énfasis en las aplicaciones que se pueden manejar desde un dispositivo móvil (smartphone o tablet) por la popularidad y difusión de estas plataformas de computo/información.

El Plan de trabajo se ajusta básicamente a estos tres objetivos haciendo una revisión bibliográfica y de los contenidos disponibles en Internet. Este proyecto puede realizarse sin necesidad de una actividad presencial notable en Centros de esta Universidad, salvo lo que se refiere a las tutorías y reuniones de seguimiento del trabajo realizado.

### Plan de trabajo

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	30 horas
Formación en el uso de herramientas bibliográficas para la investigación	20 horas
Búsqueda bibliográfica de los últimos artículos en la disciplina	40 horas
Análisis de los artículos obtenidos y selección de los más interesantes	80 horas
Resumen de los artículos seleccionados	40 horas
Preparación de la memoria	60 horas
Exposición del trabajo	30 horas
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

### Requisitos

Capacidad de leer textos en inglés a nivel medio