



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Relaciones nitrógeno/fósforo en los embalses ibéricos	
Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto. Palabras clave: Embalses, nutrientes, limnología	
Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 1	
Ofertado por:	
1. Profesor del Departamento	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución	<input type="checkbox"/>
3. Propuesto por alumno ()	<input type="checkbox"/>
(*) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:	
Nombre y apellidos del alumno:	
e-mail institucional:	

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:	
CIF de la entidad:	
Teléfono/ Fax/ e-mail:	

3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

Nombre y apellidos del tutor: Rafael Morales Baquero		
Teléfono: Teléfono: 958 241000 ext 20003	Fax: 958 246166	e-mail: rmorales@ugr.es
Nombre y apellidos del cotutor:		
Empresa o Institución:		
Teléfono:	Fax:	e-mail:

Relaciones nitrógeno/fósforo en los embalses ibéricos

La relativa constancia en las proporciones de los elementos que forman la estructura de los organismos hace que el desarrollo de cualquier sistema vivo esté limitado por el elemento cuya velocidad de reemplazo sea la menor en relación con sus demandas. Este hecho constituye un principio básico en Ecología que fue formalizado por Liebig en su ley del mínimo, que puede generalizarse puesto que ecosistemas enteros pueden estar limitados por un solo elemento, limitación que puede caracterizar incluso a los sistemas marinos, dulceacuícolas o terrestres.

N y P son los principales limitantes del crecimiento de las plantas y existen grandes patrones en las relaciones N:P a escala global. Así, Redfield encuentra que las proporciones de N y P en el océano, 16 en moles, tienden a ser las mismas que las del plancton. En los lagos las relaciones N:P suelen ser mas altas que la relación de Redfield, pero la variabilidad es mayor que en los océanos, discutiéndose su causa.

Las relaciones N:P de los lagos, aunque moduladas por la actividad biológica, son dependientes de las características de los aportes externos. En el trabajo que proponemos se trata de recopilar la información existente sobre los contenidos de fósforo y nitrógeno de los embalses de la Península Ibérica para ponerlos en relación con las características morfométricas y biológicas de estos cuerpos de agua así como con su cuenca de captación. El objetivo que se pretende es el de encontrar patrones en las relaciones N:P de los embalses que ayuden a comprender su variabilidad.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	40
Exposición del trabajo	20
Desarrollo del trabajo	140
Preparación de la memoria	100
TOTAL (12 ECTS)	300 horas