



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: Efectos de la calidad de la dieta algal sobre la producción de huevos de resistencia en el partenogenético cíclico *Daphnia* (Cladocera).

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: fósforo; alimento; huevo de resistencia; *Daphnia*;

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 ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:

Nombre y apellidos del alumno: JULIAN VILCHEZ GOMEZ DNI: 74.732.953-L

e-mail institucional: julian_vilchez@hotmail.com

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:

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: ELOISA RAMOS RODRIGUEZ

Teléfono:
958241000 EXT. 20094

Fax: 958246166

e-mail: eloisa@ugr.es

Nombre y apellidos del cotutor:

Empresa o Institución:

Teléfono:

Fax:

e-mail:

Granada, 10 de junio 2014

José María Conde Porcuna
Director del Departamento
de Ecología

Efectos de la calidad de la dieta algal sobre la producción de huevos de resistencia en el partenogenético cíclico *Daphnia* (Cladocera).

Resumen

Cuando la producción de huevos diapáusicos es imprescindible para la supervivencia de las poblaciones zooplanctónicas que viven en ambientes variables, esa producción es una medida de eficacia biológica y debe estar maximizada por selección natural. Esta maximización debe responder a un compromiso (trade-off) entre la asignación de recursos al crecimiento poblacional o a la inversión en diapausa. El crustáceo *Daphnia* normalmente se reproduce por medio de huevos subitáneos diploides, no de resistencia, por partenogénesis- pero ocasionalmente cambia a un modo de reproducción sexual, dando lugar a la producción de dos huevos de resistencia encapsulados en una estructura robusta (efipio) que es transportada por la hembra. Este efipio es liberado en la próxima muda y puede sobrevivir en estado de dormancia durante varias décadas. Numerosos estudios han mostrado que la reproducción sexual en *Daphnia* es inducida por múltiples factores ambientales (e.g. fotoperiodo, temperatura, hacinamiento, cantidad de alimento o sustancias químicas producidas por depredadores). Esto indica que el comienzo de la producción sexual esta acoplado al deterioro de las condiciones ambientales abióticas y bióticas para la reproducción partenogenética. Estudios que han analizado los efectos de la calidad de la dieta algal sobre la tasa de crecimiento en *Daphnia* han observado que a bajas concentraciones de P (i. e. una alta razón carbono:fósforo en el alimento algal), el crecimiento de *Daphnia* está limitado por este nutriente esencial, pero en altas concentraciones de fósforo (i.e. una baja razón carbono:fosforo) hay también efectos negativos en este caso por un exceso de P. Sin embargo, los efectos de una alta cantidad de P en la dieta de *Daphnia* sobre la producción de huevos de resistencia no han sido evaluados.

Objetivo: analizar el efecto de un rango amplio de concentraciones de P en la dieta algal sobre la producción de huevos de resistencia de un clon partenogenético cíclico de *Daphnia*.

Plan de trabajo:

| | 1º trimestre | 2º trimestre | 3º trimestre |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Aprendizaje de técnicas de cultivo de microalgas y <i>Daphnia</i> . Mantenimiento de los cultivos. | X | | |
| Búsqueda y lectura de bibliografía | X | | |
| Diseño del experimento | X | | |
| Ejecución del experimento | | X | |
| Análisis de la composición elemental (C:N:P) del alimento algal. | | X | |
| Análisis y discusión de los resultados | | X | X |
| Elaboración de la memoria del TFG | | | X |