

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

<b>Título del trabajo:</b> "Concepto ecológico de sostenibilidad frente a concepto dinámico de estabilidad estructural"
<b>Resumen:</b> <b>Objetivo:</b> <u>Investigar hasta que punto el concepto ecológico de sostenibilidad equivale al concepto dinámico de estabilidad estructural.</u>  Para alcanzar dicho objetivo se usará como modelo experimental las simulaciones informáticas con "DaisyWorld". El trabajo se apoyará también en el software Netlogo. Esta parte experimental se verá complementada por una previa investigación en todas las fuentes bibliográficas disponibles.  <b>Palabras clave:</b> sostenibilidad, estabilidad estructural, sistemas dinámicos,
<b>Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3):</b> 1
<b>Ofertado por:</b>  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: Adrian Garcia Moreno e-mail institucional: <a href="mailto:gmad@correo.ugr.es">gmad@correo.ugr.es</a>

### 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

<b>Nombre y apellidos del tutor:</b> Antonio Checa González		
Teléfono: +34958243201	Fax: +34 958248528	e-mail: <a href="mailto:acheca@ugr.es">acheca@ugr.es</a>
<b>Nombre y apellidos del cotutor:</b> Julyan Cartwright		
Empresa o Institución: CSIC, Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, Campus Fuentenueva.		
Teléfono:	Fax:	e-mail: <a href="mailto:julyan.cartwright@csic.es">julyan.cartwright@csic.es</a>

Granada, 10 de Junio 2014

Fdo: Director/a del Departamento de *ESTRATIGRAFIA* / *PALEONTOLOGIA*



## Trabajo Fin de Grado

**Título:** "Concepto ecológico de sostenibilidad frente a concepto dinámico de estabilidad estructural"

**La sostenibilidad** en ecología se puede definir como: la forma en que los sistemas biológicos se mantienen diversos y productivos con el transcurso del tiempo (a pesar de diversas perturbaciones). Es decir, hace referencia al equilibrio que existe entre especie y entorno (sus recursos). Pero de forma general es aplicable a la duración de todo sistema o proceso. Como aplicación humana nos encontramos la idea de alcanzar el desarrollo sostenible en actividades tales como: industriales, políticas, económicas...

**La estabilidad estructural** es: una propiedad fundamental de un sistema dinámico que se refiere al comportamiento cualitativo de que las trayectorias se ven inafectadas por pequeñas perturbaciones.

Son dos conceptos que aparentemente parecen tener cierta equivalencia, pero sobre ésta, no hay muchas investigaciones.

### Resumen:

**Objetivo:** Investigar hasta qué punto el concepto ecológico de sostenibilidad equivale al concepto dinámico de estabilidad estructural.

Para alcanzar dicho objetivo se usará como modelo experimental las simulaciones informáticas con "DaisyWorld"<sup>(1)</sup>. El trabajo se apoyará también en el software integrado con "DaisyWorld", Netlogo. Esta parte experimental se verá complementada por una previa investigación en todas las fuentes bibliográficas disponibles.

### Plan de Trabajo (alzado a la máxima 300h):

Búsqueda bibliográfica: 90h  
Extracción de conclusiones: 50h  
Trabajo en la memoria: 100h  
Trabajo experimental: 50h  
Cotutorías: 10h

<sup>(1)</sup>: Es un tipo de simulación informática en la que se refleja de forma hipotética un mundo orbitando un planeta, del cual emana energía radiante que aumenta o decrece lentamente dependiendo del efecto albedo. Quiere simular un elemento importante en el sistema Tierra-Sol, fue utilizado por James Lovelock and Andrew Watson para ilustrar la plausibilidad de la hipótesis de Gaia.