



1. DATOS DEL TFG OFERTADO

Título del trabajo: El elefante: consumo energético y termorregulación
Resumen (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo. Se debe incluir en folio adjunto. Palabras clave: Elefante, consumo energético, termorregulación.
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 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 <input checked="" type="checkbox"/> 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: Inés Grau Tamayo	
Teléfono: 958 244013	E-mail: igr.au@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.

Tabla de actividades y dedicación horaria estimada	
Planteamiento, orientación y supervisión	20 horas
Exposición del trabajo	30 horas
Desarrollo del trabajo	200 horas
Preparación de la memoria	50 horas
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

Objetivos:

El elefante africano es el animal terrestre de mayor tamaño. Se pretende estudiar desde el punto de vista de la física, dos aspectos del elefante que están relacionados con su gran tamaño: su consumo energético y la disipación del calor.

El consumo energético de un animal aumenta con su tamaño por lo que en el caso del elefante, su demanda energética no solo para la locomoción, sino incluso en reposo, es enorme. Este aspecto es a su vez de gran importancia en la regulación de su temperatura. Su gran tamaño le impide disipar el exceso de calor con la rapidez suficiente lo que podría ocasionar un aumento peligroso de su temperatura corporal. Teniendo en cuenta que, paradójicamente viven en ambientes cálidos, se estudiarán los mecanismos que utiliza para eliminar el exceso de calor que genera.

Plan de Trabajo:

- Estudio del consumo energético de los mamíferos en general y del elefante en particular. Mecanismos utilizados para minimizarlo.
- Búsqueda bibliográfica de datos reales recogidos en publicaciones.
- Estudio de los diferentes mecanismos de transferencia de calor al medio ambiente. Aplicación al elefante y su adaptación al medio.
- Búsqueda bibliográfica de datos al respecto.
- Conclusiones.