

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2023/2024

Identificación y características de la asignatura			
Código	501203	Créditos ECTS	12
Denominación (español)	TRABAJO FIN DE GRADO		
Denominación (inglés)	FINAL DEGREE PROJECT		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	8	Carácter	Trabajo Fin de Grado
Módulo	Módulo de Trabajo Fin de Grado		
Materia	Trabajo Fin de Grado		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Todos los profesores del grado	<a href="http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/centro/profesores">http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/centro/profesores</a>	<a href="http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/titulaciones/grado">http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/titulaciones/grado</a>	
Área de conocimiento	ZOOLOGÍA; EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA; DERECHO ADMINISTRATIVO; ECONOMÍA APLICADA; EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA; FILOLOGÍA INGLESA; FÍSICA APLICADA; INGENIERÍA AGROFORESTAL; PRODUCCIÓN VEGETAL; ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA; MATEMÁTICA APLICADA;		
Departamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y ZOOLOGÍA</li> <li>• BIOLOGÍA VEGETAL, ECOLOGÍA Y CC. TIERRA</li> <li>• DERECHO PÚBLICO</li> <li>• ECONOMÍA</li> <li>• EXPRESIÓN GRÁFICA</li> <li>• FÍSICA APLICADA</li> <li>• FILOLOGÍA INGLESA</li> <li>• INGENIERÍA MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL</li> <li>• MATEMÁTICAS</li> </ul>		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Coordinador de la Comisión de Calidad del grado.		
Competencias*			
<b>BÁSICAS Y GENERALES:</b>			
<p>CG13 - Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.</p> <p>CG14 - Capacidad para entender, interpretar y adoptar los avances científicos en el campo forestal, para desarrollar y transferir tecnología y para trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.</p> <p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos</p>			

\*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Código Seguro De Verificación	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	1/11
Url De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.  
 CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.  
 CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.  
 CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.  
 CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

**TRANSVERSALES:**

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.  
 CT2 - Capacidad de organización y planificación.  
 CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.  
 CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.  
 CT5 - Capacidad para razonar críticamente.  
 CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.  
 CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).

**ESPECÍFICAS:**

CE38 - Capacidad para realizar un ejercicio original, a realizar individualmente, y presentarlo y defenderlo ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Forestal de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

**Contenidos**

Breve descripción del contenido\*

Los contenidos previstos para la materia son los siguientes:  
 · Desarrollo de un trabajo en el ámbito disciplinario del Grado realizado por el estudiante bajo tutela académica.  
 · El documento puede presentarse en castellano o en inglés.

**Actividades formativas\***

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	289						14	275
<b>Evaluación **</b>	11						1(ex. oral)	10
<b>TOTAL</b>	300						15	285

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).  
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)  
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)  
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)  
 SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).  
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).  
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

**Metodologías docentes\***

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Código Seguro De Verificación	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	2/11
Url De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



La metodología docente aplicada pasará de un modelo estático de docencia clásica centrada en el profesor, a uno más dinámico en el que la tutoría programada tendrá un papel destacado, y en el que el docente-tutor asumirá el papel de mediador del conocimiento, facilitando que el alumno "aprenda construyendo".

Se fomentará así el trabajo autónomo del alumno, el que demuestre adquiridos los de resultados de aprendizaje que a continuación se detallan.

### Resultados de aprendizaje\*

Profundizar en el estudio de un tema de los ámbitos relacionados con las orientaciones y perfiles profesionales de la titulación.

- Conocer y aplicar los principios y metodologías de la investigación: búsqueda documental, recogida, análisis e interpretación de información y datos, presentación de conclusiones y redacción del trabajo.
- Aplicar las habilidades y los conocimientos adquiridos durante el título a un tema específico de estudio.
- Ser capaz de aplicar los conocimientos y las competencias adquiridos para resolver problemas concretos en el ámbito profesional o de la investigación.
- Tener capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Ser capaz de comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos de un modo claro y sin ambigüedades.
- Ser capaz de demostrar que posee las habilidades de aprendizaje que les permitan seguir estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.
- Ser capaz de demostrar que posee y comprende conocimientos que aporten una base y oportunidad de ser originales en el desarrollo o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Ser capaz de poner en práctica técnicas y procedimientos de investigación básicos relacionados con los ámbitos recogidos en el plan docente de la titulación.
- Ser capaz de gestión de la información.
- Ser capaz de aplicar procedimientos y tecnologías para el manejo de la información y la documentación.
- Ser capaz de diseñar y gestionar proyectos.

### Sistemas de evaluación\*

Defensa oral ante Tribunal de tres miembros:

Para determinar la nota del Trabajo se tendrán en cuenta, entre otras cuestiones, los siguientes puntos:

1. Calidad del documento escrito.
2. Objetivos del trabajo y justificación de las decisiones tomadas.
3. Organización y claridad en la exposición.
4. Dominio del tema y respuestas durante la defensa.

### LISTA DE ERRORES INADMISIBLES

El alumno debe saber que cualquiera de los errores enumerados a continuación conducirá a la calificación de Suspenso.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RHBS+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	<b>Estado</b>	Firmado
<b>Firmado Por</b>	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	<b>Fecha y hora</b>	10/07/2023 12:29:44
<b>Observaciones</b>	Director del Centro Universitario de Plasencia	<b>Página</b>	3/11
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBS+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBS+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1. El Trabajo presenta un <i>excesivo</i> número de faltas de ortografía, errores gramaticales, o <i>no está bien escrito</i> y dificulta su lectura y comprensión.	SÍ	NO
2. El Trabajo o alguna de sus partes esenciales <i>no es original del autor</i> .	SÍ	NO
3. El Trabajo carece de <i>forma injustificada</i> de alguno de los documentos o partes necesarias tales como Antecedentes, Bibliografía, Memoria, Pliego de condiciones, Metodología, Objetivos, Presupuesto, etc., indicadas en el guion para dar contenido a las tipologías de TFG definidas en la normativa.	SÍ	NO
4. Existen <i>fallos técnicos graves</i> .	SÍ	NO
5. En el Trabajo no se hace referencia a la legislación vigente relacionada con el mismo o ésta no está actualizada.	SÍ	NO
6. En el Trabajo <i>no aparece la justificación</i> de las decisiones/soluciones técnicas adoptadas.	SÍ	NO
7. El alumno evidencia no entender el contenido del Trabajo durante la presentación oral.	SÍ	NO

Artículo 10 (Normativa UEx de Evaluación, Resolución de 26 de octubre de 2020):  
 "Cada una de las asignaturas del plan de estudios a las que un estudiante se haya presentado a evaluación se calificará de 0 a 10, con expresión de un decimal, añadiendo la calificación cualitativa tradicional, según los siguientes rangos: de 0 a 4,9 (suspenso, SS); de 5,0 a 6,9 (aprobado, AP); de 7,0 a 8,9 (notable, NT); de 9,0-10 (sobresaliente, SB).

Artículo 54.2 (normativa específica del TFG del Centro Universitario de Plasencia, de 29 de marzo de 2022): "...Una vez depositado el TFG en el espacio virtual, éste será sometido a un análisis con la herramienta antiplagio habilitada para conocer el porcentaje de similitud del trabajo, de modo que no se permitirá la defensa de ningún trabajo que posea un porcentaje de similitud superior al 30%. En el caso de que se supere dicho porcentaje, y esté motivado, el profesorado responsable de la dirección del TFG aportará un informe adicional razonado que se incluirá en el ANEXO III-5 con el visto bueno y en el que se expondrán los motivos por los cuales dicho porcentaje excede el límite fijado (sin perjuicio de posibles actuaciones sobre este tema que posteriormente pudieran llevar a cabo las personas encargadas de su evaluación).

Artículo 58 (normativa específica del TFG del Centro Universitario de Plasencia, de 29 de marzo de 2022):

1. Las personas responsables de la evaluación de los trabajos podrán proponer a la Secretaría Académica la concesión de la matrícula de honor a estudiantes que hubieran obtenido una calificación mínima de "Sobresaliente - 9".
2. En cada convocatoria, el número de matrículas de honor no podrá exceder del cinco por ciento del número de trabajos presentados en la titulación correspondiente, salvo que ese número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.
3. En aplicación del RD 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, si las propuestas rebasan el número de matrículas de honor que se pueden otorgar, la Secretaría Académica las asignará, atendiendo al siguiente orden de prelación: en primer lugar, según la propia nota obtenida en el TFG; en segundo lugar, a igualdad de nota del TFG, según la nota media de cada estudiante en la titulación correspondiente. En caso de persistir el empate después de aplicar estos dos

Código Seguro De Verificación	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	4/11
Url De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



criterios, se tendrán en cuenta las mejores calificaciones del expediente académico, es decir, mayor número de menciones de matrícula de honor, mayor número de sobresalientes con su respectiva indicación numérica, etc.

4. Siguiendo el criterio anterior, en los dos días hábiles siguientes al de recepción de todas las actas de calificación de TFG del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, la Secretaría Académica procederá a la publicación de las correspondientes concesiones de matrículas de honor junto con la nota media de cada estudiante.

Enlaces web actualizados de la normativa marco UEx de evaluación, y normativa TFG/TFM:

<http://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicealumn/normativas>

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/informacion-academica/tf-estudios/normativa-y-documentos-para-todas-las-titulaciones>

### Bibliografía (básica y complementaria)

**Norma UNE 157001: "Criterios Generales para la elaboración de proyectos"**

<http://biblioteca.unex.es/aprendizaje/biblioteca-del-estudiante>

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

#### Relación de recursos y espacios para la docencia:

El TFG puede implicar el uso de diferentes espacios y equipos. Asimismo, si el TFG se relaciona con investigaciones científicas que se desarrollan en la universidad, el alumnado tiene acceso a una amplia gama de recursos destinados para este fin. En su conjunto, los recursos y espacios que los estudiantes disponen son:

- 1) Recursos informáticos: Se disponen de 15 ordenadores portátiles (Lenovo. 3000 N200. Model 0769). Además, se disponen de 1 ordenador portátil (VAIOPCG-741M) y otro ordenador portátil (NOTEBOOK1550 SONOMA. 1,7GZ. 1 GB RAM. 80 GB) en la Sala de Cálculo (Espacio 215. 2º planta). Existen diferentes licencias de programas informáticos.
- 2) Cartoteca (Espacio 224. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA). y ordenador de mesa (Acer E5-571/E5-531 Model Z5WAH. Intel Core i3-4005U. 4 GB RAM. 500 GB). Se dispone de una colección de mapas.
- 3) Invernaderos anexos al Centro Universitario dotados con mesas y programadores de riego automático.
- 4) Laboratorio de Didáctica (Espacio 223. 2º planta).
  - Vehículo de hidrógeno.
  - Placas fotovoltaicas.
  - Motor Stirling.

Código Seguro De Verificación	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	5/11
Url De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Cocina solar parabólica.
- Equipo de radiactividad con contador Geiger.
- Calibres.
- Dinamómetros.
- Termómetro de galileo.
- Densímetros.
- Disco de newton.
- Vehículo de hidrógeno.
- Placas fotovoltaicas.
- Motor Stirling.
- Cocina solar parabólica.
- Luxómetros.

5) Laboratorio de Maquinaria e Hidráulica (Espacio 220. 2º planta). Dicho laboratorio está dotado de:

- Bomba de inyección
- Caja de cambios
- Despiece de maquinaria (motosierras, desbrozadoras, etc.).
- Grupo diferencial
- Maqueta motor 2T
- Maqueta motor 4T
- Maquetas a escala de maquinaria forestal
- Muestrario de filtros
- Rotativos y lineal
- Videos Maquinaria forestal
- Canal de fluidos o de flujo (EDIBON. CF 2.5).
- Equipo de caracterización de bombas. Caja de mandos (EDIBON. FME13).
- Equipo de demostración de Osborne-Reynolds (EDIBON. FME06).
- Equipo de demostración de sistema de medida de flujo (EDIBON. FME18).
- Equipo de fricción en tuberías (EDIBON. AFT).
- Equipo de presión de empuje sobre superficies (EDIBON. FME08).
- Grupo de alimentación hidráulica (EDIBON. FME 00/B).
- Manómetro diferencial (EDIBON).
- Medidor de flujo. Demostración del Teorema de Bernoulli (EDIBON. FME03).
- Tubo de Pitot (EDIBON).

6) Laboratorio de Prácticas I (Espacio 219. 2º planta). Dicho laboratorio está dotado de:

- 1 Arcón congelador (FAGOR).
- 1 Cámara CCD para adaptar a microscopio trinocular
- VARIOS Colección de histología vegetal
- 1 Colección de tipos de madera
- 1 Colección de trampas de insectos
- 1 Escáner (EPSONGT-10000+).
- 1 Escáner (EPSONEXPRESSION 10000 XL).
- 1 Iluminador de Fibra Óptica (KYOWAFLG-2).
- 1 Lupa trinocular (MOTIC).
- 14 Lupas binoculares (MOTICSMZ-140 SERIES).
- 1 Masa de reproducción con base graduada (HAISERRS 2 XA).
- Material de disección: lancetas, pinzas y agujas enmangadas
- Material Vidrio Laboratorio

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjjyg==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
<b>Observaciones</b>	Director del Centro Universitario de Plasencia	<b>Página</b>	6/11
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjjyg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- 10 Microscopios (URA TECNICA-55).
- 1 Neveras (INDESIT).
- 1 Neveras (LYNX).
- 1 Pantalla (ZENDZ-MF-25).

7) Laboratorio de Prácticas II (Espacio 222. 2º planta). Dicho laboratorio está dotado de:

- 1 Armario ácidos-bases
- 1 Arcón congelador
- 1 Bloque digestor (J-P SELECTA4000509 TIPE K).
- 1 Bloque digestor (GERHARDTTIPE TR).
- 1 Campana de extracción de gases (KOTERMANN).
- 2 Campana de vacío
- 1 Conductivímetro (HANNA).
- 2 Destilador (POBEL702702).
- 1 Destilador de agua MiliQ Millipore (MULSHEIM67120).
- 1 Equipo de filtración al vacío
- 1 Espectrofotómetro de llama (SHERWOOD410).
- 1 Estufa (SELECTA).
- 1 Horno Mufla
- 1 Horno Mufla (TECNO-PIROE-3).
- 1 Lavavajillas (EDESA).
- Material Vidrio Laboratorio
- 1 Microondas (CARREFOURHOME MG-820LFC).
- 1 Microondas Digestor (SYNEOMDS-8).
- 1 Molino de bolas (RETSCHZM-200).
- 1 Motor campana vacío
- 1 Nevera (WHIRLPOOL).
- 1 PhMetro (CRISON).
- 2 Plato calefactor (RAYPAPL-3920).
- 1 Regulador de temperatura para bloque digestor (P-SELECTA 4000051).
- 1 Tamizador y juego de Tamices (RESTCH).
- 1 Triturador (FRISTSHCUTTING MILL PULVERISETTE 15).
- 1 Vortex (HEIDOLPHREAX TOP).

8) Laboratorio de Investigación I (Espacio 217. 2º planta). Dicho laboratorio está dotado de:

- 1 Agitador (P SELECTAROTABIT).
- 1 Analizador C/N (GERHARDTDUMATHERM DT CN).
- 1 Arcón congelador para la preparación de muestras de tritio
- 2 Autoanalizador (SEAL ANALYTICALAA1).
- 1 Balanza precisión 0,01g (KERN).
- 1 Balanza de precisión 0,001g (GRAM PRECISIONST-71).
- 1 Baño de agua
- 1 Baño de ultrasonidos (KMEN-681).
- 1 Báscula de precisión 0,1g (GRAM PRECISIONSERIE SX).
- 1 Campana de extracción de gases ácidos (KOTERMANN2-421NT).
- 4 Destiladores completos
- 1 Disruptor celular para muestras de polen
- 1 Equipo de destilación para análisis de nitrógeno por el método Kjeldahl (P-SELECTAPRONITRO II).
- 1 Espectrofotómetro UV (UNICAMHELIOS).

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
<b>Observaciones</b>	Director del Centro Universitario de Plasencia	<b>Página</b>	7/11
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Material de vidrio de laboratorio incluyendo cubetas de cuarzo para espectrofotómetro
- 1 Molino de bolas (RESTHS-100).
- 1 Ordenador Analizador C/N (HP ProDesk 600 GI SFF).
- 1 Ordenador Autoanalizador (CoolBox).
- 1 Receptor de muestras autoanalizador (SEAL ANALYTICALPS61).
- 1 Termoagitador (RAYPAAG-2).

9) Laboratorio de Investigación II (Espacio 218. 2º planta). Dicho laboratorio está dotado de:

- 1 Agitador magnético con calefacción (VELP SPECIFICA).
- 1 Agitador vibrador (SELECTA).
- 1 Autoclave (SELECTAMEDIACLAVE).
- 1 Autoclave 75l (SELECTAPRESOCLAVE II).
- 1 Balanza de laboratorio Precisión 001g (KERN440-47N).
- 1 BioFree pipette tips 10 µ (LABNET).
- 1 BioFree pipette tips 1200 µ (LABNET).
- 1 BioFree pipette tips 200 µ (LABNET).
- 1 Cabina de flujo laminar horizontal Modelo miniH (TELSTARMiniH).
- 2 Cámara de conteo de microorganismos Neubauer
- 1 Cámara de fotos (OLYMPUS).
- 1 Cámara de incubación (RAYPAINCUTERN).
- 1 Cámara de incubación con refrigeración (FOC225-E).
- 1 Carrusel micropipetas (LABNET).
- 1 Centrífuga (ORTO-ALRESABIOCEN 22R).
- 1 Cubeta electroforesis (BIO-RADGel casting gates).
- 1 Dicotomo (LEYCASM2400).
- 1 Fuente de alimentación (BIO-RADPower-Pac Basic).
- 1 Iluminador de luz fría (OLYMPUSKL-1500 LCD).
- 1 Lupa trinocular (OLUMPUSZX-10).
- Material de vidrio de laboratorio
- 2 Micrómetro objetivo
- 1 Micrómetro ocular
- 1 Micropipeta 0,5-10 µ (LABNET).
- 1 Micropipeta 100-1000 µ (LABNET).
- 1 Micropipeta 20-200 µ (LABNET).
- 1 Micropipeta 2-20 µ (LABNET).
- Micropipeta de 0,1-1 ml
- Micropipeta de 1-10 ml
- Micropipetas de 1-5ml
- 1 Microscopio trinocular (OLYMPUSCX-41).
- 1 Mini-visualizador de imágenes de geles (GENETIC FASTGENEGELPRO).
- 1 Multipipeta (CORNING LAMBDA TM PLUSMULTICHANNEL PIPETTER).
- 1 Nevera grande para material estéril (BOSH).
- 1 Nevera pequeña para material estéril (ZANUSSI).
- 1 Sub-cell GT (BIO-RADGel try).
- 1 Termobloque (P SELECTATERMOBLOC).
- 1 Termobloque (OPTIC IVYMEN SYSTEMR-100G).
- 1 Termobloque Incubador (BIOMETRATSI THERMOSHAKE).
- 1 Termociclador. PCR (BIO-RADT-100).
- 1 Vinoteca-Incubadora (ARTROM).

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
<b>Observaciones</b>	Director del Centro Universitario de Plasencia	<b>Página</b>	8/11
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





10) Laboratorio de Geotecnia (Espacio 216. 2º planta). Los recursos del laboratorio para la docencia-investigación son:

- 1 Agitador orbital y lineal (RSLAB 7-PRO).
- 1 Aparato de corte directo (PROETI).
- 1 Aparato de ensayo triaxial (PROETI).
- 1 Bancada de edómetros (PROETI).
- 1 Bancada y prensa de compresión simple (PROETI).
- 1 Báscula de precisión (0,01g KERN 572).
- 1 Báscula de precisión (0,1g RADWAG WLC 20/A2).
- 1 Cubeta de inmersión.
- Varias cubetas y mazas de compactación.
- 1 Cuchara de Casagrande.
- 1 Horno de secado (PROETI).
- 1 Juego de tamices (PROETI).
- Bandejas, paletas y material auxiliar.
- 1 Ordenador para aparato de ensayo triaxial (LG INTEL INSIDE CORE V).
- 1 Tamizadora (RETSCH AS 200 BASIC).
- 1 Baño de ultrasonidos (GRANT XUBA-1).
- 1 Campana de vacío.
- 1 Material Vidrio Laboratorio.
- 1 Pulidora (REMET LS1).
- 1 Rebanadora rectificadora (BROT 1.23.02).

11) Sala de Cálculo (Espacio 215. 2º planta). Los recursos para la docencia-investigación son:

- 8 Barrenas de Pressler (SUUNTO).
- 4 Hipsómetro (BLUME LEISS-CARL LEISSBL7).
- 8 Calibradores de corteza (SUUNTO).
- 10 Cintas métricas de 30m
- 6 Curvímetros analógicos (KARTENMESER).
- 4 Curvímetros digitales (SILVA).
- 2 Curvímetros digitales (COMCURVE 8).
- 1 Distanciómetro
- 1 Estaciones totales (LEYCATC407).
- 1 Estaciones totales (LEYCATC307).
- 2 Estaciones totales (PENTAXV227).
- 10 Forcípulas
- 5 GPS "navegadores"
- 2 GPS submétricos
- 1 Penetrómetro (PMS INSTRUMENT COMPANYPUMB-UP CHAMBER).
- 6 Niveles óptico topográficos (TOPCONAT-64).
- 3 Planímetro digital (KOIZUMIKP-90N).
- 2 Planímetro digital (KOIZUMIKP-27).
- 3 Prisma (GRAFINTA).
- 1 Prisma (LEICA).
- 4 Lupa doble (15x-8x). (DARVAS).
- 4 Relascopio (SPIEGER RELASKOP).
- 4 Clinómetro (SUUNTOPM5/1520-PC).
- 5 Teodolito (GEOFENNELFEET 500).
- 1 Acumulador hidroneumático 8 BAR (IBAIONDO24AMR-E R-1).
- Sonificador (BRANSON450).
- 4 Vértex (HAGLÖFDME-201).

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjjyg==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
<b>Observaciones</b>	Director del Centro Universitario de Plasencia	<b>Página</b>	9/11
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjjyg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- 5 Prismáticos
- Varios Jalones
- 1 Cámara digital (SAMSUNGSDSDC-33).
- 1 Proyector diapositivas (MC REFLECTAAF1800).
- 1 Proyector diapositivas (MC REFLECTACLASSIC).
- 1 Mira telescópica (KOWOLTSN-664 ED).
- 1 Mira telescópica (HUNTER60 mm).
- 2 Trípode cámara (VELBONCX-540).
- 1 Trípode cámara (BILORAPRO-930).
- 2 Peto de agua con botas
- 1 Botas desbrozadora
- 1 Máscara desbrozadora
- 6 Mira (regleta). nivel topográfico
- 2 Estereoscopio (MIRROR STEREO VIEWER2039).
- 2 Estereoscopio (SOKKIAMS-16).
- 1 Balanza digital de colgar (KERNCH50K50).
- 2 Bastones de topografía
- 15 Trípode nivel topográfico
- 2 Altímetro digital (OREGON SCIENTIFICEB-833).
- 2 Refractómetro digital (ATAGOPR-101).
- 1 Motosierra (JONSERED2041 CLASSIC).
- 1 Mula mecánica (YANMARTE-500).
- 1 Maquina de molienta y tamizado de suelos
- 1 Penetrómetro (PMS INSTRUMENT COMPANYPUMB-UP CHAMBER).
- Varios Aperos de labranza (azadas, hoces, etc.).
- 2 Podadora de altura
- 2 Mochila de fumigación
- Varios Barrenas de suelos
- 1 Proyector diapositivas (CTXEZPRO 585).
- 1 Proyector video portátil
- 1 Nevera (LG).
- 1 Impresora láser (BROTHERMFC 8880 DN).
- 1 Armario ordenadores
- 1 Ordenador portátil (VAIOPCG-741M).
- 1 Ordenador portátil (NOTEBOOK1550 SONOMA. 1,7GZ. 1 GB RAM. 80 GB).
- Videos plagas, incendios, reforestaciones, etc.
- 1 Luxómetro (ISO-TECHILM350).
- 1 Multímetro digital (PEAKTECH1070 DMM).
- 1 Diviner (SENTEK2000).
- 1 Hipsógrafo (WESCORHR-22T DEW POINT MICROVOLTMETER).
- 1 Pizarra digital para planos (CTCO CALCOMP34240).
- 1 Pressure chamber instrument (PMS INSTRUMENT COMPANYMODEL 670).
- 1 GPS submétricos (ASHTECH).
- 1 Cámara de scholander (WESCOR).
- 2 Ecómetro (TEKTRONIX1502C).
- Fluorímetro (OPTI-SCIENCIAS OS5P).
- Analizador de gases en infrarrojo (IRGA). (OPTI-SCIENCIAS LC PRO+).

12) Otros recursos y materiales docentes complementarios:

- Consulta en sala en biblioteca del CUP de otros trabajos ya defendidos y aprobados, y que estén en catalogación.

Código Seguro De Verificación	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	10/11
Url De Verificación	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Consulta on-line del repositorio Dehesa-Uex de los TFG defendidos con calidad reconocible por el tribunal de evaluación.
- Plotter del centro.
- Campus virtual con información actualizada de procesos y normativas TFG del grado:  
<http://campusvirtual.unex.es/zonauex/evuex/course/view.php?id=7796>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>
<b>Firmado Por</b>	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2023 12:29:44
<b>Observaciones</b>	Director del Centro Universitario de Plasencia	<b>Página</b>	11/11
<b>Uri De Verificación</b>	<a href="https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==">https://uex09.unex.es/vfirma/code/RHBs+W8dBvFZrI8hpGpjyg==</a>		
<b>Normativa</b>	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

