

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

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	Despachos y Correos-e		Página web
Todos los profesores del grado	<a href="http://www.unex.es/conoce-la-ueex/centros/plasencia/centro/profesores">http://www.unex.es/conoce-la-ueex/centros/plasencia/centro/profesores</a>		<a href="http://www.unex.es/conoce-la-ueex/centros/plasencia/titulaciones/grado">http://www.unex.es/conoce-la-ueex/centros/plasencia/titulaciones/grado</a>
Áreas 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;		
Departamentos	<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 procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean</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.

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		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	300			15	285
<b>Evaluación del conjunto</b>					
<b>Horas Totales</b>	300			15	285

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

**Metodologías docentes\***

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; entre otras cuestiones se valorarán:

- Originalidad y relevancia del tema tratado
- Aspectos formales
- Objetivos y competencias
- Metodología
- Análisis y conclusiones
- Exposición y defensa

Artículo 9 (Normativa Uex de Evaluación de febrero de 2014): “La calificación final se establecerá en escala numérica de 0 a 10 con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa (RD 1125/2003, artículo 5º)”:

- 0 - 4,9: Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9: Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9: Notable (NT)
- 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

Artículo 10 (normativa Uex TFG/TFM de abril de 2015): “Los responsables de la evaluación de los trabajos propondrán a los Centros para la concesión de la matrícula de honor a aquellos estudiantes que hubieran obtenido una calificación de 9 o superior. En cada convocatoria, independientemente del curso en que se

hubiera formalizado la matrícula, el número de matrículas de honor no podrá exceder del 5% del número de trabajos presentados, salvo que ese número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor. En aplicación en del RD 1125/2003 (artículo 5.6), si las propuestas rebasan el número de matrículas de honor que se pueden otorgar, los Centros las asignarán, de manera automática, a aquellos estudiantes que tengan una nota media superior en el Grado o Máster”.

*Todo ello siempre acorde a la normativa marco-Uex en materia de evaluación, TFG/TFM, y al procedimiento interno del Centro Universitario de Plasencia en materia de T.F.G que esté en vigor en cada momento.*

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.
  - 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
- 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).
- 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  $\mu$  (LABNET).
- 1 BioFree pipette tips 1200  $\mu$  (LABNET).
- 1 BioFree pipette tips 200  $\mu$  (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  $\mu$  (LABNET).
- 1 Micropipeta 100-1000  $\mu$  (LABNET).
- 1 Micropipeta 20-200  $\mu$  (LABNET).
- 1 Micropipeta 2-20  $\mu$  (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 SYSTEMTR-100G).
- 1 Termobloque Incubador (BIOMETRATSI THERMOSHAKE).

- 1 Termociclador. PCR (BIO-RADT-100).
- 1 Vinoteca-Incubadora (ARTROM).

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).
- 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 Altimetro 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.
- 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/zonaux/evuex/course/view.php?id=7796>

### Horario de tutorías

Tutorías programadas con el tutor:

Determinar con el profesor tutor correspondiente.

Tutorías de libre acceso:

Consultar en las fichas o programas docentes del profesor tutor correspondiente.

Los horarios del profesorado del grado están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

### Recomendaciones

Conforme al *artículo 8.5 de la normativa de TFG/TFM de 2015 de la Uex*, **los alumnos del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural que no hayan cursado la optativa de inglés**, deberán acreditar con la certificación compulsada oportuna el conocimiento de un idioma moderno (nivel B1) para poder defender su TFG. Dicha acreditación puede depositarse junto con el documento TFG en secretaría en los plazos oficiales establecidos. Toda esta información será remitida a la CCT que se encargará de establecer los tribunales de evaluación, conforme establece la normativa de TFG/TFM-UEx en su *artículo 9*, así como de enviarles copia digital de los TFG a los miembros de los distintos tribunales.