



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Dasometría

Materia	Dasometría			
Código	P03G370V01602			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Cogolludo Agustín, Miguel Ángel			
Profesorado	Cogolludo Agustín, Miguel Ángel			
Correo-e	macogolludo@ence.es			
Web	<a href="http://http://dasometriaweb.blogspot.com.es/">http://http://dasometriaweb.blogspot.com.es/</a>			
Descrición xeral	(*)La asignatura de Dasometría consta de dos grandes bloques: Dasometría e Inventario.			

La primera una ciencia básica forestal parte de la Dasonomía y muy relacionada con la Selvicultura que se centra en el estudio de los volúmenes y crecimientos de las masas forestales.

La segunda es un conjunto de técnicas que permiten al técnico en su labor profesional aplicar las ciencias (Dasometría) para recopilar datos sobre las masas y posible evolución futura.

En la enseñanza de la materia, tres aspectos son fundamentales a desarrollar, según nuestro punto de vista, en la enseñanza de la ciencia forestal: intuición, rigor y creación. La intuición ubica al alumno en el tipo de problemas que se quiere atacar (a través de ejemplos), crea una perspectiva (a menudo a través de la propia historia del problema) y en definitiva genera un interés. El segundo nivel formaliza todas esas intuiciones y las despoja de lo accesorio hasta desentrañar lo esencial. El rigor necesita de la abstracción y es fundamental en la transmisión de conocimientos técnicos. La creación permite construir soluciones propias, prácticas, cuanto antes tenga un contacto forestal y más aprenda de ello, más motivado va a continuar el estudio de la asignatura.

## Competencias de titulación

Código	
A10	CG-08: recursos naturais renovables susceptibles de protección, conservación e aproveitamento.
A27	CG-21: medir, inventariar e avaliar os recursos forestais.
A38	CG-31: Capacidade para aplicar as técnicas de ordenación forestal e planificación do territorio, así como os criterios e indicadores da xestión forestal sostible no marco dos procedementos de certificación forestal.
A77	CE-24: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: dasometría e inventariación forestal, ordenación de montes.
B1	CBI 1: Capacidade de análise e síntese.
B2	CBI 2: Capacidade de organización e planificación.
B4	CBI 4: Coñecementos básicos de informática.
B5	CBI 5: Capacidade de xestión da información.
B6	CBI 6: Adquirir capacidade de resolución de problemas.
B7	CBI 7: Adquirir capacidade na toma de decisións.
B9	CBP 2: Habilidades nas relacións interpersoais.
B11	CBP 4: Habilidades de razoamento crítico.
B13	CBS 1: Aprendizaxe autónoma.
B15	CBS 3: Creatividade.
B16	CBS 4: Liderado.

## Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

(*)CE-23.1	A27 A77	B1 B5 B6 B15
(*)CE-23.4: Conocer los medios, materiales y técnicas empleados en las distintas fases de un aprovechamiento forestal maderero: apeo, procesado, saca y transporte.	A10 A27 A38 A77	B1 B2 B4 B5 B6 B9 B11 B13 B15
(*)CE-24.3: Aprender el funcionamiento y las técnicas empleadas por los principales aparatos utilizados en la realización de inventarios forestales.	A27 A77	B1 B4 B5 B9 B11 B13 B15 B16
(*)CE-24.4: Conocer los principales sistemas empleados actualmente para el diseño de muestreos sobre masas forestales.	A10 A27 A38 A77	B1 B4 B5 B7
(*)CE-24.5: Comprender las relaciones entre el volumen de madera en pie y los principales productos que se obtienen en su primera transformación, así como las unidades utilizadas en su comercialización y los parámetros de conversión.	A10 A27 A38 A77	B1 B5 B6
(*)CE-24.6: Conocer los principales sistemas de medición y los modelos estadísticos empleados para determinar la dinámica del crecimiento de poblaciones forestales.	A10 A27 A38 A77	B1 B5 B6
(*)CE-24.7: Conocer la estructura poblacional y los principales modelos estadísticos descriptivos de los diferentes tipos de masas forestales, tanto de plantaciones como de masas naturales.	A10 A27 A38 A77	B1 B5 B6
(*)CE-24.8: Conocer el contenido y redacción de un proyecto de Inventario Forestal.	A10 A27 A38 A77	B1 B5 B6

## Contidos

Tema	
(*)0. Introducción a la Dasometría	(*)1. ¿Por qué medir? 2. ¿Por qué medir árboles y masas forestales? 3. Dasometría y ciencias afines. 4. Unidades de medida. 5. Normalización de símbolos utilizados en dasometría. 6. Cifras significativas. 7. Precisión, sesgo y exactitud de los datos. 8. Errores. 9. ¿Peso o volumen? 10. Componentes del árbol. 11. La forma del árbol. 12. Medición por desplazamiento de fluido. 13. Diferencias entre cantidad, valor y precio.

(*)1. Medición de Árboles: Diámetros y Alturas	(*)1.1. Medida del tamaño de una sección. 1.2. Parámetros dasométricos básicos. 1.3. Medición de diámetros de los árboles. 1.4. Medición del espesor de corteza, crecimiento diametral y edad del árbol. 1.5. Medición de pendientes. 1.6. Medición de alturas de árboles. 1.7. El Relascopio 1.7. Nuevos aparatos para mediciones forestales. 1.8. Tabla de pendientes. 1.9. Ejercicios.
(*)2. Cubicación por Trozas	(*)2.1. Fórmulas de Cubicación con un número de secciones predeterminado 2.2. Estimación de los defectos en las trozas. 2.3. Reglas madereras
(*)3. Cubicación de Troncos Completos	(*)3.1. Método de cubicación de Meyer. 3.2. Tipos dendrométricos 3.3. Comparación cubicación comercial con los tipos dendrométricos. 3.4. Coeficientes mórficos 3.5. Fórmulas aproximadas 3.6. Tarifas y tablas de cubicación 3.7. Ejercicios.
(*)4. Medición de Madera Apilada	(*)4.1. Introducción 4.2. Unidades. El estéreo 4.3. Coeficiente de apilado: 4.4. Coeficientes de apilado teóricos 4.5. Cálculo del coeficiente de apilado: 4.6. Cálculo del volumen aparente de las pilas 4.7. Cálculo del volumen de madera flejada. 4.8. Recomendaciones en la gestión de parques de madera
(*)5. Medición de los Crecimientos: Epidometría	(*)5.1. Epidometría individual 5.2. Epidometría de masa 5.3. Ejercicios.
(*)B.1. Conceptos Básicos de Inventario Forestal	(*)1.1. Definición de inventario 1.2. Formas de evaluación. Evaluación de los recursos forestales maderables 1.3. Tipos de inventario 1.4. Planificación del inventario
(*)B.2. Inventario por Muestreo	(*)2.1. Inventario sistemático 2.2. Inventario estratificado 2.3. Árboles tipo 2.4. Otros tipos de inventario por muestreo
(*)B.3. Estructura y Características de las masas forestales: modelización.	(*)3.1. Distribución de las variables de masa 3.2. Estudio de las alturas de masa 3.3. Medidas de espesura y densidad
(*)B.4. Planificación y Desarrollo del Inventario Forestal	(*)4.1. Estructura 4.2. Planificación del inventario 4.3. El trabajo de campo en el muestreo forestal
(*)B.5. El Inventario Forestal Nacional	(*)5.1. Análisis de los IFN 5.2. Memoria y Estructura del IFN
(*)B.6. Métodos Informáticos en el Inventario Forestal	(*)Métodos Informáticos en el Inventario Forestal

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	26	52	78
Resolución de problemas e/ou exercicios	4	10	14
Estudo de casos/análises de situacións	6	12	18
Saídas de estudo/prácticas de campo	14	24	38
Probas de resposta curta	1	0	1
Informes/memorias de prácticas	1	0	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

Descrición
------------

Sesión maxistral	(*)Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia apoyándose un presentaciones de imágenes, diagramas y videos que el alumno puede ver/descargar en la web indicada por el profesor
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Complemento de las lecciones magistrales en la que se exponen ejercicios prácticos que el alumno debe desarrollar aplicando los algoritmos vistos en la asignatura
Estudo de casos/análises de situacións	(*)Estudio de casos reales con ejemplos de diferentes Inventarios realizados analizando su memoria y metodología. Con especial atención a las soluciones de planificación empleadas y las aplicaciones informáticas.
Saídas de estudo/prácticas de campo	(*)Se realizarán tres salidas prácticas para la ejecución de un inventario forestal previamente diseñado en el aula como caso práctico. Los alumnos dispondrán del material de inventario necesario para el apeo de parcelas y su procesado posterior en gabinete. Deberá presentarse una memoria del inventario realizado.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	
Saídas de estudo/prácticas de campo	

### Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	(*)Asistencia y desempeño dedicado a las clases de la asignatura	10
Probas de resposta curta	(*)Respuesta a preguntas relacionadas con el temario	75
Informes/memorias de prácticas	(*)Realización de una memoria con la metodología y los resultados de las prácticas	15

### Outros comentarios sobre a Avaliación

#### Bibliografía. Fontes de información

DIEGUEZ, U. et al., **Dendrometría**, Mundi Prensa □ Fundación Conde del Valle de Salazar,  
MARTÍNEZ CHAMORRO, et al., **Manual para a cubicación, taxación e venda de madeira en pe e biomasa forestal**, Universidade de Vigo,  
MADRIGAL, A.; ÁLVAREZ, J.G.; RODRÍGUEZ, R.; ROJO, A., **Tablas de producción para los montes españoles**, Fundación Conde del Valle de Salazar,  
DIEGUEZ, U. et al., **Herramientas Selvícolas para la Gestión Forestal Sostenible en Galicia**, Xunta de Galicia,  
PRIETO RODRÍGUEZ, A.; LÓPEZ QUERO, M., **Dasometría. Versión española de □Dendrométrie de L'école national du génie rural des aux et des forêts**□, Editorial Paraninfo,  
ACEMM, **Manual de prevención de riesgos laborales en el sector forestal**, Fundación para la prevención de riesgos laborales. Gobierno de Cantabria,

#### Recomendacións

##### Materias que continúan o temario

Ordenación de montes/P03G370V01605  
Planificación física e ordenación territorial/P03G370V01701

##### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Proxectos/P03G370V01503

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Matemáticas: Estatística/P03G370V01301  
Selvicultura/P03G370V01401  
Aproveitamentos forestais/P03G370V01601