



## 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 | Castelán Galego                                       |        |       |              |
| Departamento          |                                                       |        |       |              |
| Coordinador/a         | Bartolome Mier, Javier                                |        |       |              |
| Profesorado           | Bartolome Mier, Javier<br>Rodríguez Somoza, Juan Luis |        |       |              |
| Correo-e              | jbartolome@uvigo.es                                   |        |       |              |
| Web                   |                                                       |        |       |              |

**Descrición xeral** A materia de \*Dasometría consta de dous grandes bloques: \*Dasometría e Inventario.

A primeira unha ciencia básica forestal parte da \*Dasonomía e moi relacionada coa \*Selvicultura que se centra no estudo dos volumes e crecementos das masas forestais.

A segunda é un conxunto de técnicas que permiten ao técnico no seu labor profesional aplicar as ciencias (\*Dasometría) para recompilar datos sobre as masas e posible evolución futura.

No ensino da materia, tres aspectos son fundamentais a desenvolver, segundo o noso punto de vista, no ensino da ciencia forestal: intuición, rigor e creación. A intuición sitúa ao alumno no tipo de problemas que se quere atacar (a través de exemplos), crea unha perspectiva (a miúdo a través da propia historia do problema) e en definitiva xera un interese. O segundo nivel formaliza todas esas intuicións e desposúeas do accesorio ata desentrañar o esencial. O rigor necesita da abstracción e é fundamental na transmisión de coñecementos técnicos. A creación permite construír solucións propias, prácticas, canto antes teña un contacto forestal e máis aprenda diso, máis motivado vai continuar o estudo da materia.

## Resultados de Formación e Aprendizaxe

| Código |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B6     | Capacidade para medir, inventariar e avaliar os recursos forestais, aplicar e desenvolver as técnicas selvícolas e de manexo de todo tipo de sistemas forestais, parques e áreas recreativas, así como as técnicas de aproveitamento de produtos forestais maderables e non maderables |
| C24    | Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: dasometría e inventariación forestal, ordenación de montes.                                                                                                                                                           |
| D8     | Capacidade para resolver problemas, razoamento crítico e toma de decisións                                                                                                                                                                                                             |

## Resultados previstos na materia

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

- 2R. 2018 Coñecemento e comprensión das disciplinas de enxeñaría da súa especialidade, ao nivel necesario para adquirir o resto das competencias da titulación, incluíndo nocións dos últimos avances.
- 3R. 2018 Ser consciente do contexto multidisciplinar da enxeñaría.
- 4R. 2018 Capacidade para analizar produtos, procesos e sistemas complexos no seu campo de estudo; elixir e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentais relevantes de forma relevante e interpretar correctamente os resultados destas análises.
- 5R. 2018 Capacidade para identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría na súa especialidade; escoller e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentos adecuadamente establecidos; Recoñecer a importancia das restricións sociais, de saúde e seguridade, ambientais, económicas e industriais.
- 6R. 2018 Capacidade para proxectar, deseñar e desenvolver produtos complexos (pezas, compoñentes, produtos acabados, etc.), procesos e sistemas da súa especialidade, que cumpran os requisitos establecidos, incluíndo o coñecemento dos aspectos sociais, de saúde e seguridade ambiental, económico e industrial; así como seleccionar e aplicar métodos de proxecto apropiados.
- 7R. 2018 Capacidade do proxecto utilizando algúns coñecementos avanzados da súa especialidade en enxeñaría.
- 8R. 2018 Capacidade para realizar procuras bibliográficas, consultar e usar bases de datos e outras fontes de información con discreción, para realizar simulacións e análises co obxectivo de realizar investigacións sobre temas técnicos da súa especialidade.
- 9R. 2018 Capacidade para consultar e aplicar códigos de boas prácticas e seguridade da súa especialidade.
- 11R. 2018 Comprensión das técnicas e métodos de análise, proxecto e investigación aplicables e as súas limitacións no ámbito da súa especialidade.
- 12R. 2018 Competencia práctica para resolver problemas complexos, realizar proxectos complexos de enxeñaría e realizar investigacións específicas para a súa especialidade.
- 13R. 2018 Coñecemento da aplicación de materiais, equipos e ferramentas, procesos tecnolóxicos e de enxeñaría e as súas limitacións no ámbito da súa especialidade.
- 22R. 2018 Capacidade para estar ao día das novas científicas e tecnolóxicas.

## Contidos

### Tema

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0. Introducción á Dasometría      | 1. Por que medir?<br>2. Por que medir árbores e masas forestais?<br>3. Dasometría e ciencias afíns.<br>4. Unidades de medida.<br>5. Normalización de símbolos utilizados en dasometría.<br>6. Cifras significativas.<br>7. Precisión, rumbo e exactitude dos datos.<br>8. Erros.<br>9. Peso ou volume?<br>10. Compoñentes da árbore.<br>11. A forma da árbore.<br>12. Medición por desprazamento de fluído.<br>13. Diferenzas entre cantidade, valor e prezo. |
| 1. Medición de Árbores: Diámetros | 1.1. Termos importantes.<br>1.2. Parámetros dasométricos básicos.<br>1.3. Medición de diámetros das árbores.<br>1.4. Medición do espesor de cortiza, crecemento diametral e idade da árbore.<br>1.5. Marcado e sinalización de árbores.<br>1.6. Medición de distancias.                                                                                                                                                                                       |
| 2. Medición de Árbores: Alturas   | 2.1. Medición de pendentes.<br>2.2. Medición de alturas.<br>2.3. Recomendacións para a medición de alturas.<br>2.4. Relascopio de Bitterlich.<br>2.5. Outros aparellos do inventario.<br>2.6. Prezo aparellos dasométricos.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. Cubicación por trozas.         | 3.1. Cubicación de árbores.<br>3.2. Tipos dendrométricos.<br>3.3. Procedementos para cubicación de árbores.<br>3.4. Fórmulas para cubicación por trozas.<br>3.5. Regras madeireiras.                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Cubicación troncos completos. | 4.1. Método gráfico.<br>4.2. Función de perfil.<br>4.3. Fórmula de Pressler ou do punto directriz.<br>4.4. Cubicación de árbores en pé. Pressler- Bitterlich.<br>4.5. Parámetros relacionados con forma: coeficientes de forma e mórficos.<br>4.6. Altura reducida.                                                                                                                                                                        |
| 5. Cubicación de masas.          | 5.1. Estereometría.<br>5.2. Función de distribución diamétrica.<br>5.3. Parámetros medios dunha masa.<br>5.4. Cubicación de masas forestais.<br>5.5. Tarifas ou táboas de cubicación.<br>5.6. Táboas de masa.<br>5.7. Árboles tipo ou valores modulares.                                                                                                                                                                                   |
| 6. Medición de madeira apilada.  | 6.1. Cuantificación da madeira apilada. Definición de estéreo.<br>6.2. Outras unidades de volume aparente.<br>6.3. Coeficiente de apilado.<br>6.4. Métodos para calcular o coeficiente de apilado.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7. Epidometría                   | 7.1. Definición de epidometría.<br>7.2. Crecemento diametral e idade da árbore.<br>7.3. Análise epidométrico de troncos.<br>7.4. Definicións de crecemento.<br>7.5. Relación entre crecementos.<br>7.6. Métodos de obtención de crecementos.<br>7.7. Definicións de crecemento dunha masa.                                                                                                                                                 |
| 8. Inventario Forestal           | 8.1. Definición de inventario.<br>8.2. Partes do inventario.<br>8.3. Tipos de inventario.<br>8.4. Planificación do inventario.<br>8.5. Deseño do inventario.<br>8.6. Unidades de mostraxe.<br>8.7. Métodos de mostraxe.<br>8.8. Nº, tamaño e forma das parcelas de mostraxe.<br>8.9. Métodos de realización do inventario.<br>8.10. Determinación do nº de mostra para un erro determinado.<br>8.10. Estadillos de toma de datos en campo. |

### Planificación

|                                                      | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|------------------------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Lección maxistral                                    | 26            | 52                 | 78           |
| Resolución de problemas                              | 4             | 10                 | 14           |
| Estudo de casos                                      | 6             | 12                 | 18           |
| Saídas de estudo                                     | 14            | 21                 | 35           |
| Resolución de problemas e/ou exercicios              | 1             | 0                  | 1            |
| Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas | 1             | 0                  | 1            |
| Autoavaliación                                       | 0             | 3                  | 3            |

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

### Metodoloxía docente

|                         | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lección maxistral       | Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia apoiándose unhas presentacións de imaxes, diagramas e vídeos que o alumno pode ver/descargar na web indicada polo profesor                                                                                                                  |
| Resolución de problemas | Complemento das leccións maxistrais na que se expoñen exercicios prácticos que o alumno debe desenvolver aplicando os algoritmos vistos na materia                                                                                                                                                        |
| Estudo de casos         | Estudo de casos reais con exemplos de diferentes Inventarios realizados analizando a súa memoria e metodoloxía. Con especial atención ás solucións de planificación empregadas e as aplicacións informáticas.                                                                                             |
| Saídas de estudo        | Realizaranse saídas prácticas para a execución dun inventario forestal previamente deseñado na aula como caso práctico. Os alumnos disporán do material de inventario necesario para o apeo de parcelas e o seu procesado posterior en gabinete. Deberá presentarse unha memoria do inventario realizado. |

### Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------|------------|
|--------------|------------|

Resolución de problemas

Saídas de estudo

| Avaliación                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                       |        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|--------|
|                                                      | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe |        |
| Lección maxistral                                    | Asistencia e participación nas clases teóricas da materia (10 puntos). Entrega de exercicios realizados durante as clases ou de realización fose da aula (20 puntos) .                                                                                                          | 30            | C24                                   |        |
| Resolución de problemas e/ou exercicios              | Realización dun exame nos que se avaliarán os conceptos teóricos e prácticos da materia, mediante preguntas tipo test, e de desenvolvemento teórico, así como exercicios prácticos.                                                                                             | 40            | B6                                    | C24 D8 |
| Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas | Asistencia OBRIGATORIA ás clases prácticas da materia, que se realizan normalmente en campo. En casos excepcionais, nos que a asistencia continuada do alumno non sexa posible, realizarase un exame práctico en campo. Asistencia OBRIGATORIA a viaxe de prácticas da materia. | 25            | B6                                    | C24 D8 |
| Autoavaliación                                       | Completar test de avaliación dos temas teóricos na plataforma *moovi                                                                                                                                                                                                            | 5             | C24                                   |        |

### Outros comentarios sobre a Avaliación

O alumno que non se acolla ao réxime de avaliación continua terá que facer unha renuncia por escrito nun prazo non superior ao prazo fixado polo centro. O alumno que non se acolla á avaliación continua terá que realizar un O alumno que non se acolla ao réxime de avaliación continua terá que facer un exame práctico en campo e un exame nos que se avaliasen os conceptos teóricos e prácticos da materia, mediante preguntas tipo test, e de desenvolvemento teórico, así como exercicios prácticos.

O alumno que se acolla á avaliación continua debe aprobar a parte práctica e a parte teórica por separado. A asistencia ás prácticas e á viaxe de prácticas é de carácter obrigatorio para aprobar a materia.

As datas oficiais e as posibles modificacións están expostas no taboleiro oficial da EE Forestal e na web [http://forestales.uvigo.es/\\*gl/](http://forestales.uvigo.es/*gl/)

### Bibliografía. Fontes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

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