



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

# **DASOMETRIA, INVENTARIACIÓ I MOSTREIG FORESTAL**

Coordinació: FERNANDEZ LOPEZ, MARIA CRISTINA

Any acadèmic 2022-23

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	DASOMETRIA, INVENTARIACIÓ I MOSTREIG FORESTAL				
<b>Codi</b>	102430				
<b>Semestre d'impartició</b>	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA				
<b>Caràcter</b>	<b>Grau/Màster</b>	<b>Curs</b>	<b>Caràcter</b>	<b>Modalitat</b>	
	Doble titulació: Grau en Enginyeria Forestal i Grau en Conservació de la Natura	3	OBLIGATÒRIA	Presencial	
	Grau en Enginyeria Forestal	3	OBLIGATÒRIA	Presencial	
	Màster Universitari en Enginyeria de Forests		COMPLEMENTS DE FORMACIÓ	Presencial	
	Màster Universitari en Enginyeria de Forests		COMPLEMENTS DE FORMACIÓ	Semipresencial	
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	6				
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	<b>PRACAMP</b>	<b>PRALAB</b>	<b>PRAULA</b>	<b>TEORIA</b>
	<b>Nombre de crèdits</b>	0.2	0.2	2.8	2.8
	<b>Nombre de grups</b>	4	2	1	1
<b>Coordinació</b>	FERNANDEZ LOPEZ, MARIA CRISTINA				
<b>Departament/s</b>	ENGINYERIA AGROFORESTAL				
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.				
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Castellà: 100				

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
FERNANDEZ LOPEZ, MARIA CRISTINA	cristina.fernandez@udl.cat	3,2	A concertar amb la professora/Despatx: 4.2.07.1 Tel: 973702867
VILLASANTE PLAGARO, ANTONIO M.	antonio.villasante@udl.cat	3,6	A concertar amb el professor/ Despatx: 4.2.06.1 Tel: 973702878

## Informació complementària de l'assignatura

### Assignatura/matèria en el conjunt del pla d'estudis

ASSIGNATURA INSTRUMENTAL PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT I COMPREENSIÓ DE LES RELACIONADES AMB LA SILVICULTURA I GESTIÓ FORESTAL.

### Assignatures que aportin coneixements previs

**Topografia, SIG i Teledetecció**

**Matemàtiques II**

**Estadística i informàtica**

**Replacions forestals**

### Assignatures que apliquen els coneixements adquirits

**Ordenació Forestal i Pascicultura**

**Selvicultura**

**Incendis i sanitat forestal**

**Monte i indústria**

### Requisits per a cursar-la

Prerreqüisits: CAP

Correquisits: MATEMÀTIQUES II; ESTADÍSTICA I INFORMÀTICA.

## Objectius acadèmics de l'assignatura

L'estudiant, en superar l'assignatura, ha de ser capaç de:

- Utilitzar aparells de mesura dasomètrics
- Planificar inventaris.
- Elaborar les dades obtingudes en els inventaris i aplicar-los a les disciplines de gestió
- Saber realitzar diagnòstics professionals de sistemes forestals que permetin establir les bases de la gestió forestal.
- Interpretar quantitativament i qualitativament la condició silvícola d'una massa forestal

## Competències

### Competències generals

S'han de garantir, com a mínim les competències bàsiques:

CB1. Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi

CB2. Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi

CB3. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per a emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica

CB4. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat

CB5. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia

A més, el graduat ha de ser capaç de:

CG6. Capacitat per a mesurar, inventariar i avaluar els recursos forestals, aplicar i desenvolupar les tècniques silvícoles i de gestió de tota mena de sistemes forestals, parcs i àrees recreatives, així com les tècniques d'aprofitament de productes forestals fusters i no fusters.

## Competències específiques

### Mòdul comú a la rama forestal

CEMC12. Capacitat per a conèixer, comprendre i utilitzar els principis de la Dasometria i la Inventariació forestal.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

### Temari

D1. Introducció

D2. Dendrometria: mesures en els arbres

D3. Dasometria: mesures en les masses forestals

D4. Epidometria

I1. Introducció a l'inventari forestal

I2. Inventari peu a peu

I3. Inventari per mostreig

I4. Mostreig aleatori i sistemàtic

I5. Mostreig estratificat

I6. Mostreig per transectes

I7. inventari LiDAR

i8. Altres tècniques modernes d'Inventari Forestal

### Activitats pràctiques:

Mesuraments d'arbres amb diferents aparells al campus ETSEA, en grups de 4 a 6 alumnes amb el professor

Disseny d'un inventari sobre documentació en grups de 4 alumnes

Realització de l'inventari en camp en grups de 4 alumnes

Elaboració i resultats de les dades de l'inventari de la sortida a camp per mitjans informàtics en grups de 4 alumnes

## Eixos metodològics de l'assignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial alumne		Activitat no presencial alumne		Avaluació	Temps total
		Objectius	Hores	Treball alumne	Hores	Hores	Hores
<b>Lliçó magistral</b>	Classe magistral	Explicació dels principals conceptes	<b>22</b>	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	<b>25</b>		<b>45h/2</b>
<b>Problemes i casos</b>	Classe participativa	Resolució de problemes i casos	<b>24</b>	Aprendre a resoldre problemes i casos	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>58h/2.2</b>
<b>Aula de informàtica</b>	Pràctica d'aula d'informàtica (Grup mitjà )	Maneig d'excel i ajustos de regressió senzills. Maneig de lífor i cubifor	<b>4</b>	Estudiar i realitzar memòria			<b>8h/0.8</b>
<b>Pràctiques de camp</b>	Pràctica de camp (Grup mitjà )	Localitzar i mesurar Parcel·les definides en disseny d'inventari	<b>6</b>	Dissenyar l'inventari	<b>9</b>		<b>15h</b>
<b>Activitats dirigides</b>	Treball del alumne grups reduïts alumnes	Utilització d' aparells dasomètrics	<b>4</b>	Resultats de l'inventari i caracterització de la massa	<b>20</b>		<b>24h</b>
<b>Totals</b>			<b>60</b>		<b>84</b>	<b>6</b>	<b>150h/6</b>

### Observacions

Les classes teòriques i pràctiques s'aniran alternat conforme s'avanci matèria.

Les pràctiques de camp s'han de fer en grups reduïts de estudiants per al maneig d'aparells. El disseny d'inventari també es farà amb grups .La presa de dades per al treball es realitzarà en grups de 3 o 4 estudiants i després es posaran en comú les parcel·les mesures per tots els estudiants.

Es farà una sortida al camp d'un matí.

Tipus d'activitat	Activitat d'Avaluació	Pes qualificació	
		Número	(%)
<b>Lliçó magistral</b>	Proves escrites sobre la teoria del programa de l'assignatura		
<b>Problemes i casos</b>	Entregues o Proves escrites sobre problemes i casos	4	80
<b>Seminari</b>	Proves escrites o orals		
<b>Laboratori</b>	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals		
<b>Aula d'informàtica</b>	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals		
<b>Pràctiques de camp</b>	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals		
<b>Visites</b>	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals		
<b>Activitats dirigides</b>	Lliurament de treballs	varis	20
<b>Altres</b>			
<b>Total</b>			100

### Observacions

No n'hi ha nota mínima per al càlcul de les mitjanes, però es tindrà en compte la no assistència a les pràctiques de camp que poden suposar una penalització fins a 0,5 punts de la nota global de l'assignatura.

Cada prova sobre problemes i casos comptarà un 20%.

## Bibliografia i recursos d'informació

### Bibliografia bàsica

**Bertomeu García M. 2011.** Manual de dasometría. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid.

**Condés, S.; Fernández, M.; Martínez-Millán, J. (2000):** Manual de uso de los aparatos de medición forestal. E.T.S.I. Montes, Madrid. 57 pp.

**Diéguez, U et al. (2003):** Dendrometría, Fundación Conde del Valle de Salazar. **ETSI Montes y Ediciones mundiprensa.** 328 p

**CPF, 2004.** Manual de redacció de plans tècnics de gestió i millora forestal (PTGMF) i plans simples de gestió forestal (PSGF). **Instruccions de redacció i l'inventari forestal.** CPF. 316 p.

**Pita, P.A. 1973.** El inventario en la Ordenación de Montes. **INIA. Madrid.**

### **Bibliografia complementària**

Prieto, A.; Hernando, A. (1995): **Tarifas de Cubicación e Inventario por Ordenador.** Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Fundación Conde del Valle de Salazar.

ICONA. (1990): **Segundo Inventario Forestal Nacional. Explicaciones y Métodos (1986-1995).**

Ministerio de Medio Ambiente. (1997-2006): **Tercer Inventario Forestal Nacional.** Varios volúmenes por provincias