

## FITXA RESUM ASSIGNATURA:

Nom de l'assignatura: Dasometria i inventariats	
Número de crèdits Pla 2001: 6	Número de crèdits ECTS: 6
Caràcter (troncal T, obligatoria Ob, optativa Op): T	
Titulació: Enginyeria tècnica forestal/ Enginyeria de Forests	Departament: Enginyeria Agroforestal
Quadrimestre: 2	Idioma: Català /Castellà
Pàgina web:	Dossier electrònic (Si/No): Dasometria (No) Inventariat (Si)
Professor coordinador: Míriam Piqué Nicolau	e-mail: miriam.pique@ctfc.cat
Altres professors: Santiago Saura Martínez de Toda	e-mail: ssaura@eagrof.udl.cat

### OBJECTIUS (màxim 3 línies)

Avaluar i estudiar la situació real d'un bosc per a poder decidir sobre la seva gestió forestal.

**Dasometria:** Ciència que s'ocupa de mesurar els boscos. Quantifica els diferents paràmetres dels boscos i estudia, mitjançant relacions mètriques, l'estat actual i dinàmica d'aquests.

**Inventari:** Tècnica per a obtenir informació quantitativa i qualitativa dels recursos forestals i de les seves característiques.

### METODOLOGIA DOCENT (abreujada, màxim 4 línies)

L'ensenyament teòric és mitjançant l'exposició oral dels temes, amb el recolzament de presentacions, diapositives, transparències, etc. i material escrit (apuntes, articles, manuals, revistes, etc). Les hores de tutoria també ajuden a resoldre qüestions i a un ensenyament més personalitzat. Les classes pràctiques consten d'exercicis en les aules i pràctiques de camp (ús d'aparells, mesures forestals, planificació inventaris).

### METODOLOGIA D'AVUACIÓ (ponderació activitats)

Prova escrita que consta d'una part teòrica de preguntes de resposta curta i d'una part amb exercicis pràctics (50% aproximadament cada part).

Les pràctiques a camp també formen part de la nota global (fins a un punt).

### PROGRAMA DE CONTINGUT

**Teòric** (Posar només títol dels temes)

#### I. DASOMETRIA

1. Introducció a la dasometria i utilitat de medir els paràmetres forestals en lavaluació dels recursos forestals i estudis de dinàmica forestal.  
Importància de la coneixença de les diferents variables a medir i de la correcta utilització dels aparells dendromètrics existents.

2. Dendrometria: mesura dels arbres.

Mesura de diferents paràmetres d'un arbre individual i relacions entre ells. Objectius de les diferents mesures. Importància de cada un dels paràmetres en la caracterització posterior de la massa forestal i valoracions.

2.1. Mesura de seccions. Definicions relatives al càlcul de seccions i com mesurar les diferents seccions d'un arbre. Utilització dels aparells de mesura de seccions.

2.2. Mesura d'alçades. Definicions relatives al càlcul d'alçades i com mesurar-les. Utilització dels aparells de mesura d'alçades.

2.3. Estudi de la forma de l'arbre. Definicions relatives a la forma de l'arbre i com mesurar-la. Avaluació de la forma del arbre i el seu ús en la cubicació de les existències i descripció qualitativa.

- 2.4. Cubicació d'arbres tallats. Definicions relatives a la mesura del volum i com mesurar-lo.
- 2.5. Cubicació de fusta prima i llenya. Tipus de cubicacions.
- 2.6. Determinació del volum en peu. Definicions i càlcul del volum d'un arbre. Mètodes de cubicació i utilització d'aparells.

3. Dasometria: mesura de les masses forestals. Càlcul de diferents paràmetres que caracteritzen una massa forestal. Objectius i utilitats de les diferents mesures. Importància de cada un dels paràmetres en la caracterització posterior de la massa forestal i aplicacions en la planificació forestal.

- 3.1. Diàmetres normals i àrees basals. Definicions dels paràmetres, càlculs i aplicacions.
- 3.2. Alçades de les masses. Definicions dels paràmetres, càlculs i aplicacions.
- 3.3. Dasometria relascòpica. Càlcul de paràmetres de la massa.
- 3.4. Relascopi Bitterlich. Paràmetres que puc mesurar amb el relascopi i condicions en les que es pot utilitzar o bé la seva utilització es recomanable. Maneig de les múltiples funcions del relascopi i mostreig relascòpic.
- 3.5. Volum de la massa: tarifes. Construcció, ús i aplicació de les tarifes.
- 3.6. Volum de la massa: taules de cubicació. Construcció, ús i aplicació de les taules de cubicació.

4. Creixement i producció dels arbres i de les masses forestals. Estudi de la dinàmica dels boscos i modelització del creixement.

- 4.1. Creixement de l'arbre. Mesura de l'edat i els creixements. Definicions relatives al creixement d'un arbre individual, càlcul i relacions.
- 4.2. Creixement de la massa forestal. Definicions relatives al creixement, càlcul i relacions. Importància de la caracterització silvícola de la massa a la qual s'associa un creixement i diferenciació de l'estrat sociològic i tipus de tractament.
- 4.3. Creixement en volum.
- 4.4. Estimació de les productivitats.

5. Dasonomia.

- 5.1. Introducció a la dasonomia i objectius.
- 5.2. Interpretació de la morfologia de l'arbre: Tronc, branques, capçada, etc.
- 5.3. Interpretació dels boscos. Evolució i dinàmica.

## II. INVENTARIAT

1. Introducció a l'inventariat de les masses forestals. Objectius de l'inventari forestal. Tipus d'inventaris. Inventari peu a peu i per mostreig. Planificació i disseny de l'inventari forestal en funció del tipus de massa i objectius per aquesta: tipus de mostreig i intensitat de mostreig (densitat parcel·les, tipus i dimensió parcel·les). Reconeixement i descripció de la zona a inventariar. Organització dels treballs de camp.

2. Tipus d'inventaris:

- 2.1. Inventari a escala regional/nacional (ex.: IFN, IEFC, etc.).
- 2.2. Inventari a escala bosc, amb finalitats i objectius concrets (Projectes Ordenació, PTGMF).
- 2.3. Inventari amb objectius científics (Taules producció, etc)

3. Inventari per mostreig aleatori i mostreig sistemàtic.

- 3.1. Disseny de l'inventari.

3.2. Càlcul de l'error

4. Inventari per mostreig estratificat.

4.1. Disseny de l'inventari.

4.2. Càlcul de l'error

5. Inventari per doble mostreig.

5.1. Disseny de l'inventari.

5.2. Càlcul de l'error

6. Aplicacions de la teledetecció i SIG a l'inventari forestal.

7. Utilització de la informació existent disponible.

**Pràctic** (Posar només els grans grups i tipus d'activitat)

- Descripció de la forest.
- Ús d'aparells.
- Mesures forestals.
- Disseny d'inventari.
- Ubicació de parcel·les d'inventari
- Replanteig de parcel·les inventari.
- Establiment de relacions dendromètriques.
- Càlculs dasomètrics.

**OBSERVACIONS**