

Pascicultura y Sistemas Agroforestales



Alfonso San Miguel Ayanz



POLITÉCNICA

Dep. Sistemas y Recursos Naturales.- E.T.S. Ing. Montes F y MN.- Univ. Politécnica de Madrid
alfonso.sanmiguel@upm.es - <http://www2.montes.upm.es/dptos/dsrn/SanMiguel/index.htm>



Planteamiento General (I)

¿ Qué tienen que ver los pastos y los SAF con un Ingeniero Forestal?

- **Superficie:** Más del 75% del terreno forestal es pasto o SAF
- **Producción:** ganadería y caza son productos directos principales de los montes
- **Servicios de regulación y culturales:** ciclos biogeoquímicos, biodiversidad, cultura, paisaje, deportes, ...
- **Conservación:** Muchos pastos son tipos de hábitats de interés comunitario (Natura 2000) y sustentan muchas especies protegidas de flora y fauna
- ...

Parece evidente que un Ingeniero Forestal debe conocer la estructura, composición y funcionamiento de los pastos y SAF **para poder planificar y llevar a cabo su gestión de forma racional, eficiente y sustentable**

Planteamiento General (II)

Tenemos que entendernos: **CONCEPTOS y TERMINOLOGÍA**

Tema 1: Conceptos básicos

¿De dónde venimos? ¿Dónde estamos? ¿Adonde vamos?

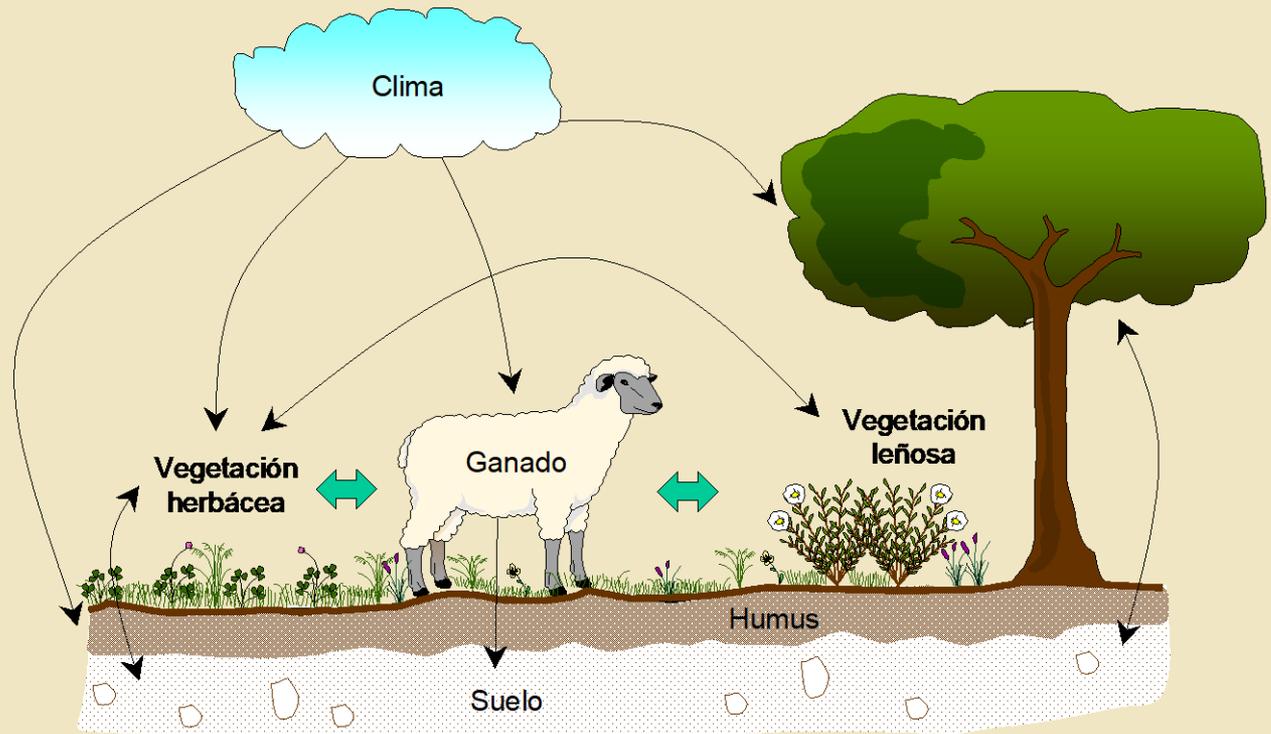
Tenemos que conocer el porqué de nuestros paisajes y el papel que desempeñan en ellos los pastos y SAF. También hay que manejar las estadísticas agrarias y los planteamientos básicos de la Política Agraria (incluyendo conservación) Común de la Unión Europea

Tema 2: Historia, importancia y situación actual de los pastos y SAF

Planteamiento General (III)

¿Por dónde empezar? ¿Dónde encaja cada pieza del sistema?:
ESTRUCTURA, FUNCIÓN y RELACIONES DEL SISTEMA PASTORAL

Tema 3: El sistema pastoral



Planteamiento General (IV)

**¿Es necesario conocer los tipos de pastos y sus principales especies para manejarlos?
PARECE EVIDENTE QUE SÍ**

**Tema 4:
Tipología y
caracterización
de pastos y SAF**

- **Pastos herbáceos naturales**
- **Pastos leñosos: matorrales y arbustedos**
- **Sistemas Agroforestales**
- **La dehesa española**
- **Las fincas cinegéticas**

Planteamiento General (V)

El pastoreo: ¿necesidades? ¿preferencias? ¿aporte de los alimentos?

**Tema 5:
Nutrición animal
y pastoreo**

- **¿Qué necesitan los animales?**
- **¿Qué aportan los alimentos?**
- **Preferencias. Selección de dieta**
- **Comparación necesidades – aportes. Suplementación**
- **Sistemas de pastoreo**

Planteamiento General (VI)

Productos de los pastos y SAF: el ganado y la caza. Zootecnia

Tema 6: Zootecnia

- **Principales especies ganaderas:**

- Ovino
- Bovino
- Caprino
- Porcino
- Equino



- **Principales especies cinegéticas:**

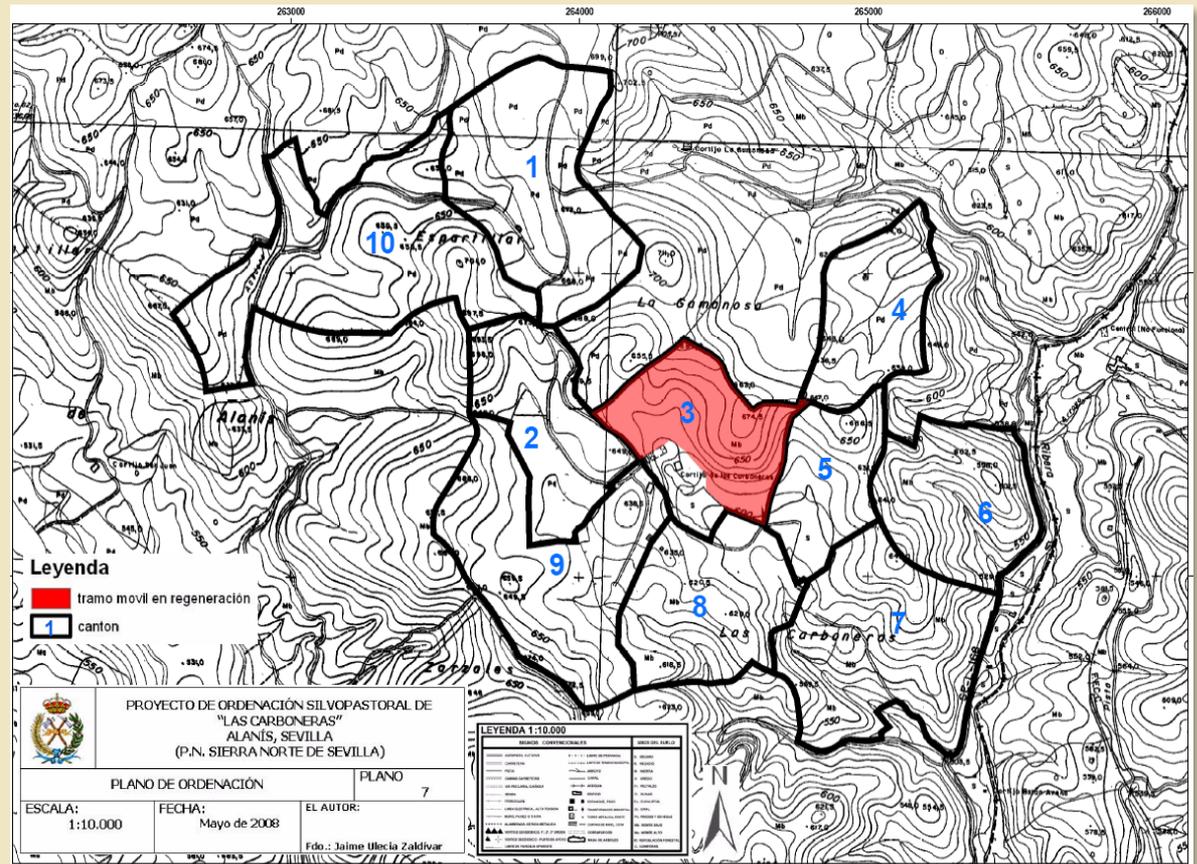
- Bóvidos
- Cérvidos
- Súidos: el jabalí
- El conejo



Planteamiento General (VII)

¿Cómo se integra todo en un plan de gestión?

Tema 7:
Ordenación
del pastoreo
en los montes





UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,
Forestal y del Medio Natural

Programación docente aprobada por el Consejo del Departamento

No se improvisa

Es necesario conocerla, en especial la
normativa de evaluación de
conocimientos

Para aprobar la asignatura es necesario
aprobar los dos exámenes parciales y el
práctico de reconocimiento

ANX-PR/CL/001-01 GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

135001503 - Pascicultura y Sistemas Agroforestales

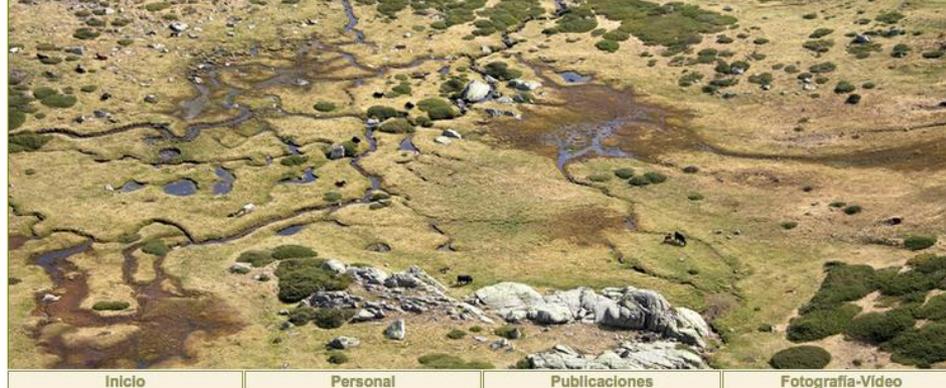
PLAN DE ESTUDIOS

13IF - Grado en Ingeniería Forestal

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Primer semestre

Presentaciones, Publicaciones y Vídeos en Página web y Moodle



Página Web de Alfonso San Miguel Ayanz

Pascicultura y Sistemas Agroforestales
Presentaciones y apuntes

Presentaciones de clases

- Presentación de la asignatura
- Conceptos básicos
- Historia e importancia de la gestión agraria. Estadísticas. Política Agraria Común
- Nociones básicas de geobotánica
- El sistema pastoral
- Pastos de puerto
- Pastos mesofíticos
- Pastos mediterráneos perennes y Pastos de anuales
- La dehesa española
- Monte mediterráneo y caza mayor
- Gestión de fincas para la caza menor
- Matorrales y arbustados
- Nutrición animal (presentación)
- Pastoreo
- Ganado bovino
- Ganado ovino
- Ganado caprino
- Ganado porcino
- Especies cinegéticas. Cérvidos
- Especies cinegéticas. Bóvidos
- Especies cinegéticas: jabalí
- Especies cinegéticas: conejo de monte
- Ordenación del pastoreo en los montes

Apuntes y otras presentaciones

- Gestión de arbustados y matorrales: fruticicultura (texto)
- Nutrición animal (texto)
- Leguminosas de interés para la implantación de praderas
- Gramíneas de interés para la implantación de praderas y revegetación
- Agroforestry and Red Deer rearing in Mediterranean Spain
- The Aoudad or Barbary Sheep (*Ammotragus iervia*) in Spain
- The Spanish Dehesa
- Conservación de forrajes

Diccionario de pastos
Índices de calidad de especies de pastos (Valor Pastoral)

- [Personal](#)
- [Docencia](#)
- [Publicaciones](#)
- [Fotografía-Vídeo](#)



VÍDEOS

Fotografía



Galería



Pastos naturales herbáceos



Pastos de puerto



Pastos mesofíticos



Galería 2016



Pastos mediterráneos perennes



Pastos anuales



Dehesas de los Pedroches y el Valle de Alcudia



Galería 2015



Conservación pastos Natura 2000



Ganadería extensiva y pastoreo en bosques



El rebeco en los Picos de Europa



Galería 2014



La cabra montés en la S^a Guadarrama



El arruí en S^a España (Murcia)



El topillo de Cabrera (*Microtus cabrerae*)



Razas ganaderas bovinas



Los ibones de Panticosa



Bosque de montaña. Washington (NW USA)



El conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*)

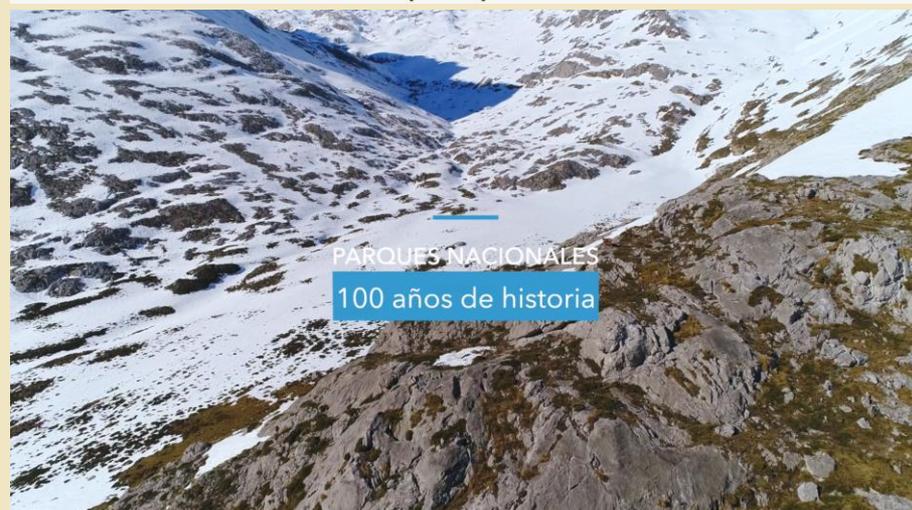
Vídeo



Web optimizada para Firefox y Safari

[Inicio](#) [Equipo](#) [Capítulos](#) [Fotos](#) [Videos](#) [Música](#)

El bosque protector





Moodle

PASCICULTURA_SISTEMAS

Participantes

Insignias

Calificaciones

General

Tema 1

Tema 2

Tema 3

Tema 4

Tema 5

Tema 6

Tema 7

Tema 8

Tema 9

Tema 10

Tema 11

Tema 12

Tema 13

Tema 14

Tema 15

Tema 16

Tema 17

Tema 18

Pascicultura y sistemas agroforestales

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [PASCICULTURA_SISTEMAS](#)

[Novedades](#)

[Fotografía de grupo. Viaje de prácticas a Quintos de Mora. 30 septiembre 2019](#)

Tema 1

[Presentación de la asignatura](#)

[Vídeo Pastos naturales herbáceos de España \(El Bosque Protector\)](#)

Tema 2

[Conceptos básicos](#)

[Conceptos básicos. Texto](#)

Tema 3

[Historia e importancia. Estadísticas. Política Agraria Común](#)

[Historia. Texto. Cap Libro 2001](#)

[Importancia pastos. Texto. Cap Libro 2001](#)

Tema 4

[Nociones de Geobotánica](#)

[Nociones de geobotánica. Texto. Cap Libro 2001](#)

[Enlace con vídeo "Nociones de Geobotánica"](#)