

**PROGRAMACIÓ D'ASSIGNATURA. ENGINYERIA TÈCNICA FORESTAL (TOTES LES ESPECIALITATS – Pla 2001)  
ETSEA UdL**

**MÈTODES ESTADÍSTICS D'EXPERIMENTACIÓ FORESTAL**

**1. Contextualització**

**Dades de l'assignatura**

<b>Topologia:</b>	Optativa	<b>Codi:</b>	71402
<b>Crèdits ECTS:</b>	4,5	<b>Hores presencials:</b>	
<b>Curs/Semestre:</b>	3C/2S	<b>Hores no presencials:</b>	
<b>Idioma (%):</b>		<b>Centre:</b>	ETSEA
<b>Català:</b>		<b>Departament:</b>	Producció Vegetal i Ciència Forestal
<b>Castellà:</b>			
<b>Anglès:</b>			

**Requisits per cursar-la**

Prerreqüisits/Correquisits: Projectes

**Professorat**

<b>Nom: (coordinador)</b>	Ricardo Blanco		
<b>Centre:</b>	ETSEA		
<b>Departament:</b>	Producció Vegetal i Ciència Forestal		
<b>Despatx:</b>	B.1.08	<b>Horari consulta:</b>	
<b>Telèfon:</b>	973702591	<b>Correu:</b>	

<b>Nom:</b>			
<b>Centre:</b>			
<b>Departament:</b>			
<b>Despatx:</b>		<b>Horari consulta:</b>	
<b>Telèfon:</b>		<b>Correu:</b>	

**4. Contingut de la matèria**

**Temari**

**ESTADÍSTICA BÀSICA**

1. Anàlisi de dades i la medició en l'àmbit forestal.
2. Classificació i notació de les variables.
3. Organització de les dades i representació gràfica.
4. Mesures de tendència central, posició, dispersió i forma.
5. Transformacions lineals i no lineals.
6. Descripció conjunta bivariant
  - 6.1. Tabulació. Distribucions de freqüències: conjuntes, marginals i condicionades. Mesures de dependència lineal.

**ESTADÍSTICA INFERENCIAL**

7. Distribucions de mostreig.
  8. Distribucions de la mitjana, variància i proporció de la mostra.
  9. Estimació de paràmetres poblacionals.
    - 9.1. Estimació puntual. Propietats dels estimadors. Estimació per intervals. Mida de la mostra.
  10. Contrast d'hipòtesis
    - 10.1. Hipòtesis estadístiques. Estadístic de contrast. Nivell crític p. Nivell de significació i rebuig de la hipòtesi nul·la. Contrast d'hipòtesis i intervals de confiança. Potència estadística.
  11. Contrasts d'hipòtesis per a una mostra.
  12. Contrasts d'hipòtesis per a dos mostres independents.
  13. Contrasts d'hipòtesis per a dos mostres relacionades.
- MODEL GENERAL DE REGRESIÓ**
14. Estructura del model
    - 14.1. Introducció. Hipòtesis bàsiques.

15. Estimació dels paràmetres
  - 15.1. Estimació i inferència respecte als paràmetres: mètode dels mínims quadrats. Propietats dels estimadors.
16. Contrasts.
  - 16.1. Contrast de regressió. Contrasts sobre els coeficients. Contrast de linealitat. Contrast de les hipòtesis mitjançant l'anàlisi de residus.
17. El coeficient de correlació en regressió.
  - 17.1. Coeficient de determinació i coeficient de correlació lineal. Inferències.
18. Predicció.
  - 18.1. Capacitat predictiva. Intervals de confiança.
19. Diagnosi i crítica del model.
  - 19.1. Anàlisi dels residus. Multilinealitat. Conseqüències de l'incompliment dels supòsits.
20. Robustesa del model.
  - 20.1. Robustesa a priori i a posteriori. Observacions influents i dades atípiques.

### **Activitats pràctiques**

1. Utilització del paquet estadístic SAS (versió 9.1.) en aula d'informàtica.

### **Observacions**

## **7. Bibliografia recomanada**

### **Bibliografia bàsica**

### **Bibliografia complementària**