EXPERIENCIA PILOTO PARA IMPLANTAR LOS ECTS

Esperanza Ayuga Téllez

EXPERIENCIA PILOTO PARA IMPLANTAR LOS ECTS

- TITULACIÓN: De Ingenieros de Montes
- ASIGNATURA: Estadística
- PROFESORADO: Esperanza Ayuga Téllez; Concepción González García
  Susana Martín Fernández.

EXPERIENCIA PILOTO PARA IMPLANTAR LOS ECTS

- Descripción de la asignatura.
- Método aplicado.
- Resultados.

ESTADÍSTICA EN LA E.T.S.I. DE MONTES

- Plan de estudios del 74: SEIS AÑOS, los dos primeros comunes y el resto con 2 especialidades.
- La asignatura de ESTADÍSTICA APLICADA es común para las dos especialidades.
- La asignatura es del Departamento de ECONOMÍA Y GESTIÓN FORESTAL.
- Los profesores que la imparten pertenecen al área de INGENIERIA AGROFORESTAL

ESTADÍSTICA EN LA E.T.S.I. DE MONTES

- **ESTADÍSTICA: en 3er curso**
- **Anual de 5 horas semanales**
- **No tiene prerequisitos y es llave para Dasometría de 4° curso.**

ESTADÍSTICA EN LA E.T.S.I. DE MONTES

- **Se realizó en el segundo cuatrimestre de la asignatura (2 parciales) con temas de estimación, muestreo y modelos estocásticos.**
- **El 2º cuatrimestre se imparte en 75 horas/curso.**

MÉTODO UTILIZADO (Diseño de un experimento)

- La población en estudio son los alumnos de estadística de la ETSIM.
- Objetivo principal: el aprendizaje del alumno y aumentar sus destrezas como profesional.
- Objetivo secundario: estimar los ECTS de la asignatura de Estadística Aplicada.

¿Cómo actuar en el diseño?

1. Selección de una muestra para aplicar la nueva metodología y un testigo con el método anterior.

2. Diseño de encuestas para el control de los tiempos de trabajo del alumno y de su aprendizaje.

INCONVENIENTES:

- Los alumnos matriculados son 130. El tamaño máximo de la muestra será de 130 y la elección de alumnos no es aleatoria.
- Es absolutamente necesaria la colaboración del alumno, con respuestas verídicas a los cuestionarios y aceptando los controles de asistencia.

VENTAJAS:

- Los alumnos que prefieran seguir el método tradicional pueden ser el testigo del diseño.
- El resultado del experimento apenas afectará a la calificación final del alumno.

II CUATRIMESTRE

- TERCER PARCIAL
- CUARTO PARCIAL

CALENDARIO 2004/05

Del 1 de febrero al 19 de mayo

- Lunes clases **teóricas**
- Martes y miércoles **prácticas** con ORDENADOR
- Jueves **trabajos y problemas**

REPARTO TOTAL

- En total 75 horas de clase:

  14 horas de prácticas con ordenador

  18 horas de resolución de problemas

  21 horas de exposición de trabajos

  22 horas teóricas.

TERCER PARCIAL

- TEMA 1: Estimación puntual y por intervalos; error de estimación y tamaño de muestra
- TEMA 2: Contrastes de hipótesis, paramétricos y no paramétricos.
- TEMA 3: Análisis de varianza, regresión lineal y avanzada. Diseño de experimentos

CUARTO PARCIAL

- TEMA 1: Conceptos básicos de muestreo.
- TEMA 2: Diseños clásicos de muestreo.
- TEMA 3: Otros tipos de muestreo.

TRABAJOS 3er parcial

ESQUEMA:

- **Introducción.** I*mportancia del tema y los conceptos del 1 parcial requeridos*
- **Desarrollo.** *Definiciones, modelos y las demostraciones más relevantes.*
- **Aplicaciones.** Las *más frecuentes en el campo forestal y un ejemplo concreto.*
- **Conclusiones.** *Ventajas, inconvenientes y aplicabilidad.*
- **Bibliografía.** *Es necesaria.*
- **Tiempo REAL empleado en realizar el trabajo.**
- Cinco preguntas sobre el tema

TRABAJOS

CALIFICACIÓN:

CONCEPTO	Cada tema	TOTAL
Trabajo	0 - 1,5	0 - 4,5
Exposición/Discusión	0 - 1,5	0 - 4,5
TOTAL	0 - 3	0 - 9

TRABAJO 4º parcial

ESQUEMA:

> Aplicación diseños básicos de muestreo

- **Introducción.** *Breve explicación de la técnica de muestreo a aplicar.*
- **Desarrollo.** *Explicar cómo se obtiene la muestra, expresiones y cálculo de estimadores y errores. Cálculo de nuevo tamaño de muestra.*
- **Discusión resultados:** *Comparación de los diseños*

> Aplicación de otros métodos de muestreo (OPCIONAL).

> Bibliografía.

> Tiempo REAL empleado en realizar el trabajo.

TRABAJO 4º Parcial

CALIFICACIÓN:

CONCEPTO	TOTAL
Trabajo	0 - 4
Exposición/Discusión	0 -2
Apartado Opcional	0-2
TOTAL	0 - 8

PRACTICAS

Se realizaron 7 prácticas con ordenador, los guiones de las prácticas incluían la resolución de problemas relacionados con los temas del cuatrimestre.

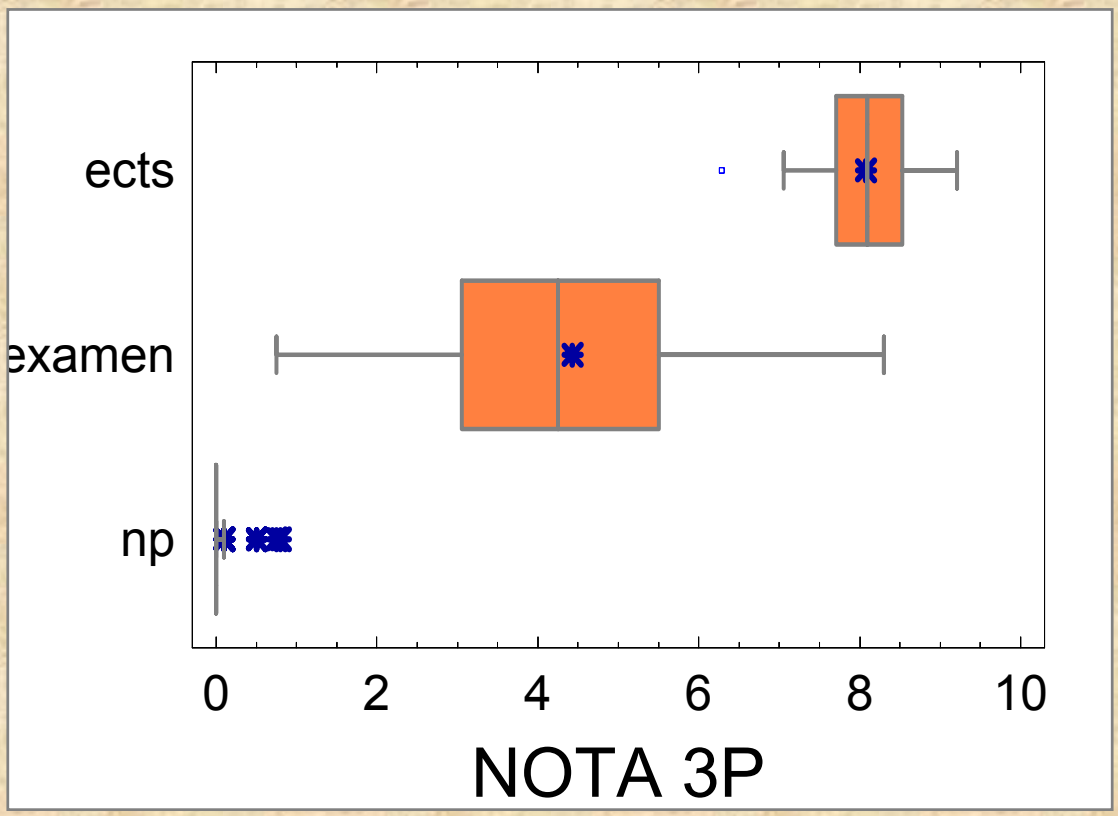
Se calificaron en total de 0 a 1 en cada parcial.

(*) En el 4º parcial se contabilizó, además de 0 a 1 la asistencia a clase.

Resultados del 3er parcial 04-05
NOTAS

Tipo	n	$\overline{x}$	Me	s_{n-1}	e	CV	As	Cr
Ects	72	8,1	8,1	0,648	0,076	8,1	-1,4	0,3
blanco	30	4,4	4,3	1,928	0,352	43,5	0,8	-0,3
NP	28							

Resultados del 3er parcial 04-05 NOTAS



Porcentaje de aprobados:

Ects 100%

Exm 33,3%

Tiempo empleado

Media **76 horas**

CV 40%

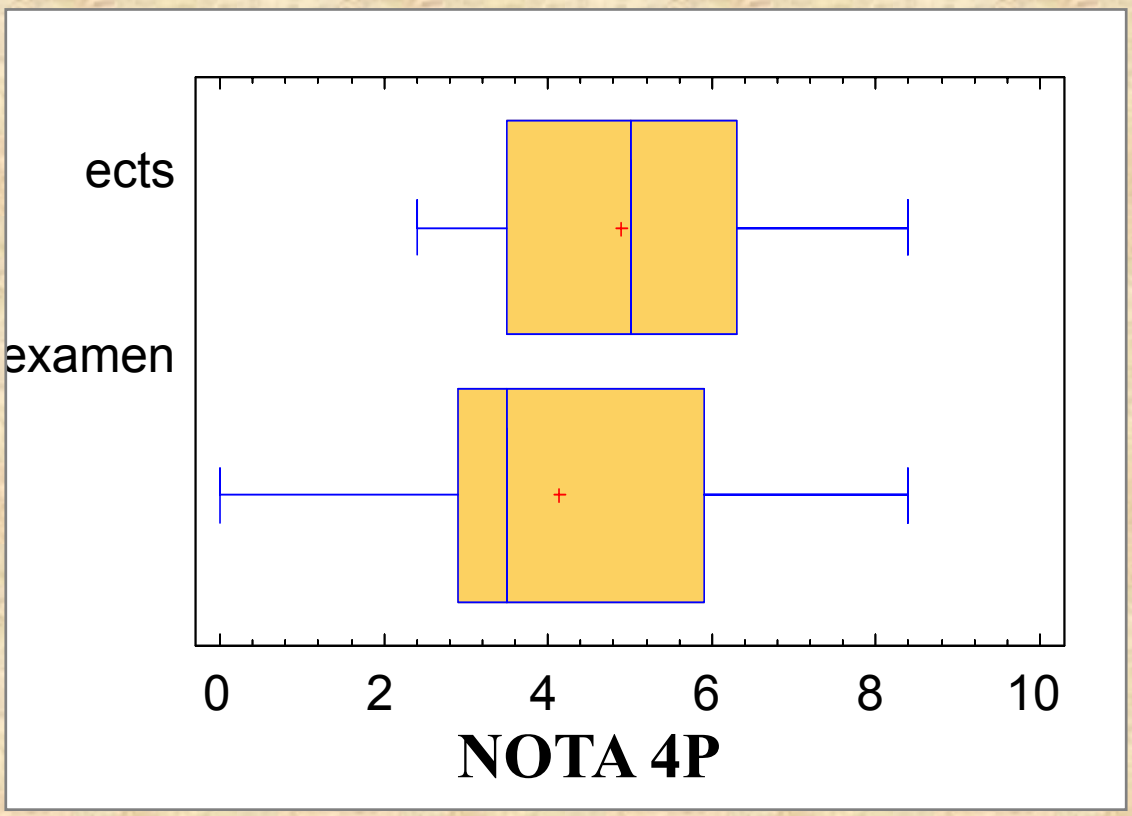
Resultados del 3er parcial 04-05 ENCUESTA (n=55)

Tipo	Nº preg	Media	Mediana	DT	Error típico
A	6	3,365	3,37	0,577676	0,235835
M	9	3,23778	3,16	0,279185	0,0930618
P	10	3,619	3,505	0,496196	0,156911
Total	25	3,4208	3,33	0,466413	0,0932826

Resultados del 4º parcial 04-05
NOTAS

Tipo	n	$\overline{x}$	Me	s_{n-1}	e	CV	As	Cr
Ects	96	6,2	6,3	0,801	0,082	12,9	0,1	-2,0
blanco	8	5,9	5,5	1,280	0,452	21,7	0,2	0,2
NP	26							

Resultados del 4º parcial 04-05
NOTAS



Porcentaje de aprobados:

Ects 100%

Exm 87,5%

Tiempo empleado

Media **23 horas**

CV 40%

Resultados del 4º parcial 04-05 ENCUESTA (n=40)

Tipo	Nº preg	Media	Mediana	DT	Error típico
A	4	3,3875	3,4125	0,32564	0,16282
M	7	3,28019	3,28205	0,437106	0,16521
P	11	3,2504	3,35	0,455883	0,137454
Total	22	3,28481	3,31602	0,413932	0,0882507

Resultados del 2004-05
ENCUESTA

¿Qué expectativas tenías de la asignatura antes de empezar el parcial?

Dificultad	10

¿Qué expectativas tienes de la asignatura al terminar el parcial?

Utilidad	20

¿Cuáles son los mejores aspectos de las clases prácticas?

Aplicación y Uso de programas	15

¿Cuáles son los peores aspectos de las clases prácticas?

Son demasiadas	8

¿Cuáles son los mejores aspectos de las clases teóricas?

Ayudan a entender la asignatura, son claras, los ejemplos	6

¿Cuáles son los peores aspectos de las clases teóricas?

Se dan muy rápido	9

Resultados del 2004-05
ENCUESTA

¿Cuáles son los mejores aspectos de las clases de problemas?

Ver aplicaciones	15

¿Cuáles son los peores aspectos de las clases de problemas?

Se dan muy rápido	10

¿Cuáles son los mejores aspectos de las exposiciones públicas?

Mejoran la comunicación	25

¿Cuáles son los peores aspectos de las exposiciones públicas?

Los nervios	15

OBSERVACIONES

1.	Requiere mucho trabajo	10
2.	En general satisfecho con el método empleado	6

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Esperanza Ayuga Téllez