

FACULTAD DE VETERINARIA

**PROGRAMACION DOCENTE**

CURSO ACADEMICO 1992-93

*(Asignaturas segundo curso)*

## ASIGNATURAS

Citología e Histología	.....	5
Bioquímica	.....	13
Microbiología, Virología e Inmunología	.....	25
Fisiología	.....	43
Biometría y Estadística	.....	53

## PROFESORES DE LA ASIGNATURA

Ana Isabel Alcalde Herrero  
M<sup>a</sup> Pilar Arruebo Loshuertos  
M<sup>a</sup> Divina Murillo López de Silanes  
M<sup>a</sup> Jesús Rodríguez Yoldi  
Miguel Angel Plaza Carrión

## EVALUACIONES

### EXAMENES TEORICOS

Durante el curso se realizarán 2 exámenes escritos:

El primer parcial comprenderá aproximadamente la mitad de los contenidos del programa teórico. El segundo parcial, así como el examen final serán realizados en el mes de Junio.

Todos los exámenes constarán de 2 partes:

- Preguntas de Verdadero/Falso. Cada pregunta se valora con 0,5 puntos.
- Preguntas Cortas. Cada pregunta se valora máximo con 2 puntos.

Para alcanzar el aprobado total de la asignatura será imprescindible superar como mínimo un 30 % de cada una de las partes en que se ha dividido el programa de la asignatura y obtener una puntuación correspondiente al 75 % de las preguntas de Verdadero/Falso y el 50 % de la puntuación correspondiente a las preguntas cortas.

Los alumnos que no aprueben el primer parcial se examinarán de toda la asignatura en junio.

Para aprobar la asignatura es necesario tener aprobadas la parte Teórica, y la parte Práctica por separado.

Los alumnos que no superen los exámenes en la convocatoria de Junio, si se examinan en alguna de las otras convocatorias de ese curso, lo harán de toda la asignatura, aunque hubiesen aprobado en su día el primer parcial.

## BIOMETRIA Y ESTADISTICA

### PROGRAMA TEORICO

- Tema 1.* Concepto de Biometría, Estadística, Biometría. Estadística Descriptiva. Estadística Inductiva. Estadística muestral.
- Tema 2.* Tipos de información. Caracteres Cualitativos y cuantitativos. Variables continuas y discretas. Calidad de la Información: precisión, exactitud, etc.
- Tema 3.* Fuentes de la información. Observación. Experimentación. Investigación y sus etapas.
- Tema 4.* Teoría de muestras. Tipos. Tamaños. Principios para su elección.
- Tema 5.* Recolección de datos. Medidas y recuentos. Procedimientos. Errores de medición.
- Tema 6.* Estadística Descriptiva. Elaboración de cuadros estadísticos. Representaciones gráficas. Elaboración de valores típicos.
- Tema 7.* Cuadros estadísticos. Distribución de frecuencias. Tablas de contingencias. Distribuciones acumuladas. Distribuciones agrupadas. Tipos de frecuencias.
- Tema 8.* Representaciones gráficas. Tipos de diagramas. Tipos de escalas. Diagramas especiales.
- Tema 9.* Diagramas una dimensión. Diagrama de barras. Histogramas. Polígonos de frecuencias. Curvas de frecuencias.
- Tema 10.* Diagramas varias dimensiones. Diagrama de dispersión. Diagrama de barras. Estereograma.
- Tema 11.* Medidas de posición o de tendencia central. La media, sus tipos y propiedades. La mediana. La moda.
- Tema 12.* Medidas de dispersión. La varianza y sus propiedades. Coeficiente de variación. Desviaciones. Amplitud de variación.
- Tema 13.* Momentos. Simetría. Curtosis. Coeficientes de Pearson y Fisher.
- Tema 14.* Momentos de dos dimensiones. La covarianza y sus propiedades. Correlación. Sus propiedades y significación.

- Tema 15.* Casos especiales de la correlación. Correlación biserial. Correlación de rangos.
- Tema 16.* Regresión. Líneas y rectas de regresión. Sus diferentes tipos y propiedades.
- Tema 17.* Regresión lineal. Varianza residual. Varianza debida a la regresión. Coeficiente de determinación.
- Tema 18.* Fundamentos de la regresión múltiple. Regresión curvilínea. Curvas de crecimiento.
- Tema 19.* Probabilidades. Adición y producto. Análisis combinatorio. Combinaciones. Variaciones. Permutaciones.
- Tema 20.* Distribución Binomial. Propiedades. Término genérico. Su media y varianza. Fórmula de recurrencia.
- Tema 21.* Distribución de Poisson. Descripción. Propiedades. Uso de tablas. Fórmula de recurrencia.
- Tema 22.* Distribución Normal. Propiedades. Curva de frecuencias y de frecuencias acumuladas. Uso de tablas.
- Tema 23.* Inferencia estadística. Límites e intervalos de confianza. Coeficientes de seguridad y de riesgo. Grados de libertad.
- Tema 24.* Estimación de la media aritmética. Error Standar de la media. La "t" de Student. Grandes y pequeñas muestras.
- Tema 25.* Estimación de un porcentaje. Estimación de una varianza. Grandes y pequeñas muestras.
- Tema 26.* Pruebas de homogeneidad. Comparación de 2 medias. Grandes y pequeñas muestras. Método de las parejas.
- Tema 27.* Pruebas de homogeneidad. Comparación de varianzas. Comparación de porcentajes. Grandes y pequeñas. muestras.
- Tema 28.* Pruebas de homogeneidad, varias muestras. Análisis de Varianza. Descomposición de la varianza. Grados de Libertad.
- Tema 29.* Pruebas de homogeneidad, varias muestras. Test de chi-cuadrado. Grados de libertad.
- Tema 30.* Pruebas de conformidad. Comparación de parámetros y distribuciones observadas con sus respectivos teóricos.

## PROGRAMA PRACTICO

- Práctica 1.* Elaboración de cuadros estadísticos. Caracteres cuali y cuantitativos. Una o más dimensiones.

- Práctica 2.* Representaciones gráficas. Diagramas cartesianos y otros. Escala aritmética, logarítmica, probabilística.
- Práctica 3.* Realización de cálculos. Cifras significativas y no significativas. Errores de redondeo, etc.
- Práctica 4.* Cálculo de las distintas medidas de posición.
- Práctica 5.* Cálculo de las distintas medidas de dispersión. Representación gráfica de la varianza.
- Práctica 6.* Momentos. Grados de simetría y de curtosis.
- Práctica 7.* Covarianza. Significado, aplicaciones y representación gráfica.
- Práctica 8.* Correlación. Ejercicios de cálculo. Ejemplos e interpretación.
- Práctica 9.* Regresión. Ejercicios. Interpretación de la pendiente y de la ordenada en el origen. Ejemplos.
- Práctica 10.* Ejemplos de regresión múltiple y regresión curvilínea.
- Práctica 11.* Distribución Binomial. Ejercicios y ejemplos.
- Práctica 12.* Distribución Normal. Ejercicios y ejemplos.
- Práctica 13.* Distribución de Poisson. Ejercicios y ejemplos.
- Práctica 14.* Problemas de estimación. "t" de Student.
- Práctica 15.* Comparación de medias. Diversos métodos.
- Práctica 16.* Comparación de porcentajes. Diversos métodos.
- Práctica 17.* Comparación de varianzas. "F" de Snedecor.
- Práctica 18.* Análisis de varianza. Ejemplos, interpretación, etc.
- Práctica 19.* Test de Chi-cuadrado.
- Práctica 20.* Pruebas de conformidad.

## PROFESOR QUE IMPARTE LA ASIGNATURA

—D. Juan Coll Sandiumenge