



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

FACULTAD DE VETERINARIA
GRADO DE VETERINARIA

CURSO 2024/25

**ANÁLISIS DE DATOS Y GESTIÓN
VETERINARIA****Datos de la asignatura**

Denominación: ANÁLISIS DE DATOS Y GESTIÓN VETERINARIA**Código:** 101461**Plan de estudios:** GRADO DE VETERINARIA**Curso:** 1**Materia:** GESTIÓN Y LEGISLACIÓN VETERINARIA**Carácter:** BASICA**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>**Profesor coordinador**

Nombre: GARCIA MARTINEZ, ANTON RAFAEL**Departamento:** PRODUCCIÓN ANIMAL**Ubicación del despacho:** Unidad de Economía y Gestión Veterinaria**E-Mail:** pa1gamaa@uco.es**Teléfono:** 957218745**Breve descripción de los contenidos**

OBJETIVOS

El objetivo de la asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios en biometría y estadística aplicadas a la ciencia veterinaria, Marketing y gestión empresarial en el ámbito de las empresas veterinarias, y se potencien los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento y el uso de las TICs. A partir de estos objetivos se establecen las siguientes competencias:

- Análisis de datos y diseño de experimentos en empresas ganaderas y veterinarias.
- Gestión veterinaria: clínicas, explotaciones ganaderas y empresas alimentarias
- Marketing veterinario
- Toma de decisiones en empresas ganaderas.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Conocimiento a nivel de usuario

- Excel
- Powe Point
- Conocimientos básicos de estadística

Recomendaciones

Se recomienda la realización de tutorial/Mooc/curso on line

- Excel
- Powe Point
- Conocimientos basicos de estadistica

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

1. Contenidos teóricos

Consideraciones previas

a) Al inicio del curso y en cada tema se les mostrara las actuales tendencias del sector y las líneas de investigación desarrolladas por el grupo AGR 267. Economía y gestión de sistemas agroalimentarios, donde se inserta el profesorado de la asignatura.

Programa

BLOQUE I. GESTION VETERINARIA

TEMA 1. GESTION DE EMPRESAS PECUARIAS. Las funciones de la gestión pecuaria. 1. Planificación. 2. Recogida de información. a) Datos físicos y técnicos. b) Datos de ingresos y gastos. 3. Toma de decisiones. 3.1. Métodos presupuestarios. 3.2. La ciencia de la toma de decisiones. a) Decisiones en condiciones de certeza o previsión perfecta. b) Decisiones en condiciones de riesgo. c) Decisiones en condiciones de incertidumbre. 4. El control en la empresa. 4.1. Control interno. 4.2. Control de gestión. 4.3. Técnicas de control. 5. Resultados.

- Planificación productiva de la empresa ganadera
- Medición de la producción, la eficiencia y la productividad
- Resultado económico de la empresa
- Resultado financiero
- PGC

TEMA 2. BALANCE. 1. Instrumentos de la contabilidad. 2. Patrimonio y estructura del balance. El Activo y el Pasivo. 3. Igualdad entre activo y pasivo. Cuestionario. 4. La cuenta. 4.1. Movimientos de las cuentas. 4.2. La partida doble. 4.3. El proceso contable

TEMA 3. COSTES DE PRODUCCION. 1. Concepto de coste. 2. Costes en la empresa ganadera. 2.1. Costes recogidos en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias. 2.2. Costes no recogidos en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias. 2.3. Estructura de costes. 2.4. Costes unitarios 3. Amortizaciones. 3.1. Concepto de amortización del inmovilizado. 3.2. Métodos de amortización

TEMA 4. UMBRAL DE RENTABILIDAD. Umbral de rentabilidad en empresas ganaderas y veterinarias. Concepto de umbral de rentabilidad. Determinación del umbral de rentabilidad. Umbral de rentabilidad en producciones simples. Umbral de rentabilidad en producciones múltiples: -Umbral de rentabilidad en producciones múltiples de igual naturaleza. - Umbral de rentabilidad en producciones múltiples de distinta naturaleza. Estrategias para alcanzar el umbral de rentabilidad.

TEMA 5. MATEMATICA FINANCIERA. Operación financiera. El precio del dinero. - Concepto de Capital financiero. - Concepto de Operación financiera. 1. Interés simple. 1.1. Concepto 1.2. Modelo de Interés simple 2. Interés compuesto. 2.1. Concepto. 2.2. Modelo de interés compuesto. 2.3. Interés variable- Interés equivalente. 2.4. Interés nominal. 2.5. Interés real. 2.6. Tipos equivalentes 2.7. Supuestos de interés compuesto. 3. Valor actual y valor futuro. 3.1. Concepto. 3.2. Valor actual de un pago futuro. 4. Macrofunciones. - Valor actual de un pago (VAP). - Valor futuro depósito (VFP). - Tasa equivalente (TNAE). - Interés acumulado. - Interés anual. - Tasa de descuento de un valor. - Interés

nominal anual. - Valor futuro de un capital.

TEMA 6. FINANCIACION DE LA EMPRESA GANADERA Financiación de la empresa. Introducción. 1. Préstamos. 1.1. Método francés. 1.2. Método alemán. 2. Productos financieros. 2.1. El leasing y lease-back. 2.1.1. Clasificación del leasing. a) Por las características del arrendador: - Leasing operativo. - Leasing financiero. b) Por el procedimiento. - Leasing directo. - Leasing indirecto. c) Por el objeto de contrato. - Leasing mobiliario - Leasing inmobiliario. 2.1.2. Variantes del contrato de leasing. - Sale and leases back. - Leasing apalancado. - Leasing internacional. 2.2. La cuenta de crédito. 2.3. El descuento. 3. Financiación Pública. 4. Financiación Política Agraria Comunitaria.

TEMA 7. VAN- TIR. Criterios de análisis de inversiones en función del tiempo. Valor actual neto de la inversión (VAN) - La tasa de descuento. a) El tipo de interés de mercado. b) El factor de riesgo del sector. c) El factor de riesgo del negocio. La tasa Interna de rentabilidad (TIR).

BLOQUE II. MARKETING DE EMPRESAS VETERINARIAS

TEMA 8a. MARKETING Veterinario y análisis de mercado (I. CLINICAS VETERINARIAS).

Plan de empresa en una clínica veterinaria. Caso de las clínicas veterinarias como centros de negocio. Introducción. Las clínicas veterinarias como centro de negocio. Situación actual de las clínicas y perspectivas de crecimiento. El mercado y los clientes.

TEMA 8b. MARKETING Veterinario y análisis de mercado (II. PRODUCTOS LOCALES DE CALIDAD).

Análisis estratégico del sector agroalimentario. Caso de productos agroalimentarios. Introducción. Canales cortos de comercialización. Situación actual de los productos locales de calidad. El mercado y los clientes.

BLOQUE III. ANALISIS DE DATOS

TEMA 9. Introducción. Variables, atributos y escalas. Población y muestra. Estadística descriptiva univariante, discreta y continua. Distribución de frecuencias. Medidas de centralización, posición, dispersión y forma.

TEMA 10. Probabilidad básica. Probabilidades. Sucesos. Definición de probabilidad. Asignación de probabilidades a los sucesos. Teoremas básicos. Probabilidad condicionada. Independencia de sucesos. Variables aleatorias discretas. Función de probabilidad. Esperanza matemática. Momentos: Media y varianza. Distribuciones discretas: binomial

TEMA 11. Muestreo. Muestro aleatorio. Criterios de selección de una muestra. Estimación puntual y distribución muestral de los estimadores. Error aleatorio, error estándar y sesgo.

TEMA 12. Estimación por intervalos. Estimación de intervalos de confianza para la media y proporciones. Cálculo de tamaños muestrales.

TEMA 13. Contraste de hipótesis. Planteamiento de hipótesis. Errores tipo I y II. Contrastes con una muestra sobre medias y proporciones. Diferencia de medias y diferencia de proporciones.

TEMA 14. Estadística bivalente. Independencia y asociación en variables métricas. Covarianza y correlación. Regresión por mínimos cuadrados, estimación de parámetros. Coeficiente de determinación. Estadística bivalente. Independencia y asociación de variables cualitativas. Tablas de contingencia. Contrastes de bondad de ajuste y chi cuadrado.

TEMA 15. Análisis de varianza. Introducción al ANOVA. Análisis de varianza con un factor.

2. Contenidos prácticos

2. Contenidos prácticos

En el desarrollo del programa de prácticas se utilizarán diferentes aplicaciones entre ellas la hoja de cálculo Excel y un software específico de estadística.

Se impartirán las siguientes prácticas, en grupos pequeños, de acuerdo a los contenidos teóricos (Laboratorio).

Práctica nº 1. Introducción. Manejo de Excel

Bloque I. Gestion

Práctica nº 2. Cuenta de Pérdidas y Ganancias

Práctica nº 3. Resultados de la empresa /Cash Flow

Práctica nº 4. Estructura de costes y unitarios/Umbral de rentabilidad

Practica nº 5. VAN/TIR

Practica nº 6. Cálculo de un crédito

Práctica nº 7. Elaboración de un balance (Grupo Mediano)

Bloque II. Marketing

Práctica nº 8. Programacion de pedidos/Plan de empresa

Bloque III. Análisis de datos

Práctica nº 9. Estadística descriptiva

Práctica nº 10. Probabilidad I

Práctica nº 11. Probabilidad II

Práctica nº 12. Intervalos de confianza

Práctica nº 13. Contraste de hipótesis

Práctica nº 14. Correlación y regresión

Práctica nº 15. ANOVA y Tablas de contingencia

Prácticas en Grupo Mediano

- Contabilidad. Balance inicial, operaciones con el Diario y el Mayor, Balance final

- Uso de Fuentes de información

- Diseño de encuesta veterinaria y ganadera

Prácticas externas (grupos pequeños y reducidos)

* Práctica en la GRANJA UNIVERSITARIA (uso de variables, técnicas, económicas y patrimoniales),

*Trabajo de campo (en una explotación)

Trabajos voluntarios relacionados con los ODS (Gabinete). Cada año los alumnos tendrán opción de desarrollar en grupos superreducidos un trabajo que relacione el complejo agroalimentario con los objetivos de desarrollo sostenible a partir de la innovación y el emprendimiento.

Cada año se modificará la organización de las prácticas de acuerdo a la organización teórica y el grado de aprendizaje de los alumnos.

Bibliografía

GESTION VETERINARIA

Álvarez, J., Armand Ugón, H., Pedemonte, A., Pizzolón, A., & Tamosiunas, M. (2016). Gestión de empresas agropecuarias y toma de decisiones. Introducción práctica para productores ganaderos.

Balestri, L. A., Ferrán, A. M., Giorgis, A., Saravia, C. D., Larrea, A., Castaldo, A. O., ... & Pariani, A.

- (2017). La toma de decisiones en las empresas agropecuarias del norte de la provincia de La Pampa. *Ciencia Veterinaria*, 3 (1), 113-129.
- Belles Arriazu de Sanmarco, L. (2017). Empresa agraria familiar y desarrollo sustentable. In IV Congreso Nacional de Derecho Agrario Provincial.
- Ferran, A., Giorgis, A., Castaldo, A. (2020). Toma de decisiones, planeamiento y control de la empresa ganadera. Universidad Nacional de La Pampa. 159 pp.
- Gámiz, P; García de Tena, A; Villegas, JR; Alcántara, A y Barba, C. (2021). Gestión integral de explotaciones de caprino de leche: Manual técnico para veterinarios oficiales. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía. 200p.
- García Martínez, A. (2000). Teoría económica de la producción ganadera. Servicio de Publicaciones de la Unviersidad de Córdoba. 354 pp. España
- Medina Serrano, A. (1993). 50 Modelos financieros con Excel. Anaya. Madrid. España.
- Moyano López, F.J., Díaz, M. y Martínez, T. (2002). Gestión técnica y económica en explotaciones ganaderas. Hélice.
- Murillo et al., (2015) Gestión sustentable de empresas agroalimentarias. Factores clave de estrategia competitiva. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. 440 pp. Ecuador
- Sánchez, C. (2016). Planificación financiera de empresas agropecuarias. *Visión de futuro*, 20(1), 0-0.
- Yardin, A. (2015). La investigación en Contabilidad. *Escritos Contables y de Administración*, 6(2), 15-20.

MARKETING

- Ballesteros, R. H. (2021). *Plan de marketing. Diseño, implementación y control*. Marge Books.
- Ramos, P. M., Rivera, C. C., Pérez, M. J. M., Carreras, M. R., Martínez, Ó. C., Nadales, X. T., & Torrella, J. P. (2016). *Cómo hacer un plan de empresa EUNCET* (Vol. 1). OmniaScience.
- Rivera Vilas, L. M. (2013). *Decisiones en marketing. Cliente y empresa*. Editorial Universitat Politècnica de València.
- Ruiz Abad, L. 2007. Gestión y marketing de clínicas veterinarias. Bayer Healthcare

ANÁLISIS DATOS Y ESTADÍSTICA.

- Barrinuevo, M. D. C. B., Rosero, T., García, P., & Ladera, A. (2019). ESTADÍSTICA BÁSICA.
- Bencardino, C. M. (2019). *Estadística básica aplicada*. Ecoe ediciones.
- Devore, J. L. (2009). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. *Cengage Learning Editores*.
- Di Rienzo, J. A. (2005). Estadísticas para las ciencias agropecuarias. Editorial Brujas.
- Feliciano, M. Á. R. El Diseño Experimental en las Ciencias de la Salud.
- Ibarguen, V. M. Q., & Schmalbach, J. C. V. (2009). *Estadística básica con aplicaciones en Ms Excel*. Juan Carlos Martínez Coll.
- Martínez Beneito, M. Á., Botella Rocamora, P. M., & Alacreu García, M. (2023). Bioestadística en Veterinaria [material docente].
- Ojeda, L. R. (2007). Probabilidad y estadística básica para ingenieros. Ecuador: Escuela superior politécnica del litoral.
- Perea, L. E. V. (2017). *Estadística descriptiva y probabilidad con Excel*. Velp & Co..
- Watty, A. M. D. (2016). *Estadística para veterinarios y zootecnistas*. Editorial Newton Edición y Tecnología Educativa.

Bibliografía complementaria

En cada tema se indicaran referencias específicas como material suplementario. Asimismo se facilitará material individualizado por temas

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Se consideraran las circunstancias particulares de cada alumno.

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que cursen el grado a tiempo parcial.

Las prácticas clínicas con animales *in situ*, serán realizadas en Grupos pequeños mediante la visita a explotaciones ganaderas. En las explotaciones ganaderas los estudiantes recogerán datos técnicos, económicos y patrimoniales para la elaboración del Trabajo de Campo (Cuenta de Pérdidas y Ganancias de la explotación).

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Se contemplara las circunstancias específicas de los alumnos a tiempo parcial; de los alumnos con discapacidades y aquellas necesidades educativas específicas dentro de las posibilidades existentes.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	-	3
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	-	5	15	20
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	22	-	-	22
<i>Actividades de expresión escrita</i>	-	1	-	1
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	5	-	5	10
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	-	-	4	4
Total horas:	30	6	24	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	20
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	20
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	50
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs.
- CU3 Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.
- CT1 Resolución de problemas.
- CT2 Trabajo en equipo.
- CT6 Capacidad de análisis y de síntesis.
- CE17 Conocimiento de la biometría y estadística aplicadas a las ciencias veterinarias.
- CE18 Marketing y gestión de la empresa veterinaria.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado	Proyectos globalizadores de carácter individual o grupal
CE17	X		
CE18		X	
CT1	X	X	
CT2		X	
CT6	X		
CU2			X
CU3	X	X	
Total (100%)	50%	40%	10%
Nota mínima (*)	5	5	5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Habilidades y destrezas del graduado que se desarrollarán a lo largo del curso:

- Organizar técnica y económicamente el sistema de producción de una especie animal.
- Diseño de un muestreo.

Al principio de curso se explicaran los criterios de evaluación.

- Las diferentes partes deben aprobarse de modo independiente.
- La calificación del estudiante se configura con las notas obtenidas en las distintas pruebas: 1) Medios de ejecución práctica (50%) que comprende resolución e interpretación de casos, 2) Producciones elaboradas por el alumnado (40%), que comprende cuaderno de prácticas y prácticas en granja universitaria de Rabanales, y finalmente 3) Proyectos globalizadores (10%) (informe profesional de explotación).

- Los estudiantes podrán sumar a su calificación de 0 a 0,5 puntos conseguidos mediante la actitud personal a lo largo del curso, pero materializada especialmente en las tutorías con los distintos profesores, que se tratan de fomentar mediante este componente de la evaluación. Se considerará entre otras el conocimiento e interés crítico por la materia, la capacidad de razonar en las cuestiones incluidas en el temario y las aportaciones personales en el contexto de la asignatura, tales como trabajos voluntarios.

* Los distintos apartados han de superarse de modo independiente. Una vez superados los apartados 2 y 3 se mantienen hasta septiembre; tanto la calificación de las Producciones elaboradas por el alumnado (cuaderno de prácticas y prácticas en granja universitaria de Rabanales) y el proyecto globalizador (informe profesional de explotación). No obstante, el alumno puede optar por mejorarlo en incrementar la calificación sin menoscabo de la obtenida.

Asimismo se cuelga en moodle cada año los criterios de evaluación adaptados al cronograma y a las particularidades de cada curso.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Lo mismo que lo enunciado en el apartado anterior.

Las calificaciones, tendrán validez solo durante el Curso Académico actual.

Se tendrán en consideración las necesidades educativas especiales de cada alumno de modo que se favorezca su aprendizaje.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

1) Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria

Se valorará la teoría y las practicas

2) Aclaraciones sobre convocatoria extraordinaria de finalización de estudios

Se valorará la teoría y las practicas

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Muestran conocimientos y destrezas de modo diferenciado de resto de alumno con sobresaliente

Objetivos de desarrollo sostenible

Educación de calidad
Trabajo decente y crecimiento económico
Industria, innovación e infraestructura
Reducción de las desigualdades
Producción y consumo responsables
Alianzas para lograr los objetivos

Otro profesorado

Nombre: ARCE JIMÉNEZ, CRISTINA

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: Unidad de Economía y Gestión Veterinaria

E-Mail: cristina.arce@uco.es

Teléfono: 957218744

Nombre: BARBA CAPOTE, CECILIO JOSE

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: Unidad de Economía y Gestión Veterinaria

E-Mail: cjbarba@uco.es

Teléfono: 957218744

Nombre: CABALLERO VILLALOBOS, JAVIER

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: Unidad de Producción Animal

E-Mail: javier.caballero@uco.es

Teléfono: 957218737

Nombre: DÍAZ GAONA, CIPRIANO

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: Unidad de Producción Animal

E-Mail: pa2digac@uco.es

Teléfono: 957212074

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
