



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2020/2021
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA DE PEQUEÑOS ANIMALES
Nombre de la Asignatura	GASTROENTEROLOGÍA
Código	6069
Curso	PRIMERO
Carácter	OBLIGATORIA
N.º Grupos	1
Créditos ECTS	3
Estimación del volumen de trabajo del alumno	75
Organización Temporal/Temporalidad	Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente

Coordinación de la asignatura IGNACIO AYALA DE LA PEÑA Grupo de Docencia: 1	Área/Departamento	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL
	Categoría	CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	iayape@um.es https://www.um.es/web/innovacion/plataformas/ocw/listado-de-cursos/endoscopia-digestiva-en-pequenos-animales-2010- Tutoría Electrónica: SÍ



Coordinación de los grupos:1	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	Observaciones
		Anual	Lunes	09:30- 11:30	868887070, Hospital Clínico Veterinario B1.4.023	
		Anual	Miércoles	09:30- 11:30	868887070, Hospital Clínico Veterinario B1.4.023	Avisar por mail o telefono antes de asistir
		Anual	Jueves	09:30- 11:30	868887070, Hospital Clínico Veterinario B1.4.023	Confirmar antes de asistir
FRANCISCO DOMINGO	Área/Departamento	SANIDAD ANIMAL				
ALONSO DE VEGA	Categoría	CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD				
Grupo de Docencia: 1	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	falonso@um.es Tutoría Electrónica: Sí				



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Primer Cuatrimestre	Miércoles	08:30- 09:30	868884717, Facultad de Veterinaria B1.2.039
		Primer Cuatrimestre	Jueves	08:30- 09:30	868884717, Facultad de Veterinaria B1.2.039
		Primer Cuatrimestre	Viernes	08:30- 09:30	868884717, Facultad de Veterinaria B1.2.039
JUAN DIEGO	Área/Departamento	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL			
GARCIA MARTINEZ	Categoría	PROFESOR COLABORADOR (LICENCIADO)			
Grupo de Docencia: 1	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	juandi@um.es Tutoría Electrónica: Sí			



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	Observaciones
		Anual	Jueves	09:30- 12:30	868888328, Hospital Clínico Veterinario B1.4.021	Confirmar mediante correo electrónico (juandi@um.es) antes de asistir
		Anual	Viernes	09:30- 10:30	868888328, Hospital Clínico Veterinario B1.4.021	Confirmar mediante correo electrónico (juandi@um.es) antes de asistir
ASTA	Categoría	INVESTIGADOR "RAMON Y CAJAL"				
TVARIJONAVICIUTE	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	asta@um.es Tutoría Electrónica: NO				
Grupo: 1	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado					

2. Presentación

Los problemas digestivos son una de las alteraciones más frecuentes en la práctica clínica veterinaria en pequeños animales. Esta asignatura pretende que el alumno se familiarice con técnicas y protocolos de diagnóstico y terapéuticos avanzados en gastroenterología. Dichas técnicas cubren un amplio espectro de patologías con las que se enfrenta el clínico veterinario en la práctica diaria. El objetivo general del curso sería pues especializar a nivel de postgraduado en el uso de estos medios de diagnóstico y protocolos terapéuticos, y familiarizarle mediante el trabajo sobre casos clínicos concretos con el quehacer profesional veterinario. Se trata de lograr pues una especialización clínica en gastroenterología. Para ello se cubre, con un punto de vista



diagnóstico, aspectos básicos y especializados de propedéutica, y se hace hincapié en la interpretación de signos clínicos relacionados y los posibles diagnósticos diferenciales. Se contemplan los métodos básicos y avanzados usados en el diagnóstico de estas enfermedades (interpretación de resultados laboratoriales y exploración endoscópica) así como diferentes protocolos terapéuticos y administración de dietas.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

No consta

3.2 Recomendaciones

El alumno deberá actualizar los conocimientos adquiridos en la formación de Grado en Veterinaria, especialmente los referidos a la Patología Médica (especialmente temas de digestivo), Diagnostico por imagen, o Parasitología dentro de las materias mas aplicadas a la clínica. Además, sería conveniente que el alumno dominara los conceptos de otras materias más básicas como la biofísica y fisiología, para un correcto entendimiento de las técnicas especiales de diagnóstico que se analizan.

Como plan de trabajo el alumno que quiera revisar dichos conceptos podría centrarse en los siguientes apartados:

1. Fisiopatología del aparato digestivo.
2. Anatomía Patológica
3. Propedéutica clínica (aparato digestivo).
4. Interpretación de resultados laboratoriales (patología clínica)
5. Interpretación diagnóstico por imagen
6. Afecciones medicas gastrointestinales.

4. Competencias

4.1 Competencias Básicas

No disponible



4.2 Competencias de la titulación

- CG1. Ser capaz de expresarse correctamente en lengua castellana en su ámbito disciplinar.
- CG2. Comprender y expresarse en un idioma extranjero en su ámbito disciplinar, particularmente en inglés.
- CG3. Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en tecnología de la información y la comunicación (TIC).
- CG4. Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- CG5. Ser capaz de proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.
- CG6. Capacidad para trabajar en equipo para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- CG7. Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
- CE1. Relacionar los conocimientos y competencias adquiridas en el Grado en Veterinaria y Licenciatura de Veterinaria en materias relacionadas con Medicina Veterinaria de pequeños animales para su aplicación al diagnóstico y tratamiento.
- CE2. Priorizar la realización de una o varias técnicas de diagnóstico en Medicina Veterinaria de Pequeños Animales, en función del problema médico que se plantee
- CE3. Priorizar la realización de un protocolo de tratamiento en Medicina Veterinaria de Pequeños Animales, en función del problema médico que se plantee.
- CE4. Interpretar críticamente la información aportada por las diferentes técnicas de diagnóstico y aplicar dicha información a la resolución del problema en Medicina Veterinaria de Pequeños Animales.
- CE5. Seleccionar de entre las distintas fuentes de información específicas de las materias de Medicina Veterinaria de Pequeños Animales, aquellas con el rigor y la fiabilidad suficientes en cada caso para dar respuesta al problema que se plantee o para la documentación científica en torno a un tema de estudio.
- CE6. Manejar correctamente el lenguaje técnico específico de las diferentes especialidades de Medicina Veterinaria de pequeños animales tanto por medio escrito como oral, particularmente las relacionadas con procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- CE7. Estructurar un trabajo escrito en formato científico y preparar su exposición y defensa ante un tribunal.
- CE8. Demostrar habilidades avanzadas de resolución de problemas profesionales complejos dentro de las diferentes especialidades de Medicina Veterinaria en pequeños animales.
- CE9. Demostrar habilidades específicas de diagnóstico y tratamiento en las diferentes especialidades de Medicina Veterinaria de pequeños animales que se imparten en el Título.
- CE10. Demostrar conocimiento de los diferentes foros nacionales e internacionales en los que actualizar los conocimientos y habilidades propias de las diferentes especialidades de Medicina Veterinaria de pequeños animales y, eventualmente, comunicar resultados profesionales.
- CE11. Seleccionar correctamente los procedimientos para la obtención de la especialización con reconocimiento internacional en las diferentes especialidades en pequeños animales dentro de la Medicina Veterinaria en el ámbito del European Board of Veterinary Specialisation.

4.3 Competencias transversales y de materia

- Competencia 1. CEM1: Reconocer y diferenciar las patologías digestivas más frecuentes
- Competencia 2. CEM2: Identificar los signos clínicos propios de la enfermedad digestiva
- Competencia 3. CEM3: Conocer y utilizar las técnicas de diagnóstico básicas y avanzadas aplicadas en gastroenterología veterinaria: diagnóstico por imagen, endoscopia (con toma de biopsias) y parasitología.
- Competencia 4. CEM4: Conocimiento de los equipos utilizados en los exámenes complementarios de gastroenterología.
- Competencia 5. CEM5: Conocimiento avanzado de la interpretación de los resultados obtenidos con las diferentes técnicas de diagnóstico empleadas en gastroenterología.



· Competencia 6. CEM6: Conocimiento de los tratamientos básicos y avanzados a aplicar en las diferentes enfermedades digestivas, así como utilizar pautas de seguimiento del tratamiento de diferentes procesos digestivos en función de su evolución.

5. Contenidos

Bloque 1: 1ª Parte: Manifestaciones clínicas de los desordenes gastrointestinales y diagnósticos diferenciales

TEMA 1. Tema 1.- Estudio clínico de la disfagia y regurgitación

TEMA 2. Tema 2.- Estudio clínico del vómito

TEMA 3. Tema 3.- Estudio clínico de la diarrea

TEMA 4. Tema 4.- Estudio clínico del estreñimiento e incontinencia fecal

TEMA 5. Tema 5.- Síndrome de distensión abdominal, síndrome icterico

Bloque 2: 2ª Parte: Avances en diagnóstico con biomarcadores en gastroenterología

TEMA 1. Tema 6: Diagnóstico laboratorial enteropatías perdedoras de proteínas

TEMA 2. Tema 7: Diagnóstico laboratorial de procesos intestinales: IBD, linfangiectasia, linfoma

TEMA 3. Tema 8: Diagnóstico laboratorial de procesos hepáticos

TEMA 4. Tema 9: Diagnóstico laboratorial de procesos pancreáticos: pancreatitis / IPE

Bloque 3: 3ª Parte: Aplicaciones de la endoscopia en el diagnóstico/tratamiento del sistema gastrointestinal

TEMA 1. Tema 10.- Endoscopia: Antecedentes históricos. Equipos de endoscopia. Procedimiento de realización de endoscopias. Citología y biopsia. Riesgos y complicaciones.

TEMA 2. Tema 11.- Bases anatómicas de la endoscopia.

TEMA 3. Tema 12.-Técnica endoscópica. Esofagoscopia. Gastroscopia. Duodenoscopia. Colonoscopia.

TEMA 4. Tema 13.- Patología endoscópica: enfermedades del esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso. Endoscopia terapéutica.

TEMA 5. Tema 14.- Protocolos terapéuticos y seguimiento en patología endoscópica.

Bloque 4: 4ª Parte: Protocolos terapéuticos en patología digestiva

TEMA 1. Tema 16: Principios terapéuticos generales y seguimiento en afecciones gastrointestinales (tema transversal)

TEMA 2. Tema 17. Uso de dietas especiales para procesos digestivos



Se estudiarán las formulaciones dietéticas adecuadas a cada uno de los procesos digestivos contemplados en el curso, así como sus pautas de administración

TEMA 3. Tema 18: Principios terapéuticos generales en hepatitis e insuficiencia hepática

TEMA 4. Tema 19: Principios terapéuticos generales en pancreatitis

TEMA 5. Tema 20: Principios terapéuticos generales en insuficiencia pancreática

Bloque 5: 5ª Parte: Protocolos de diagnóstico parasitológico aplicados al sistema gastrointestinal

TEMA 1. Tema 21: Procesos parasitológicos en gastroenterología de pequeños animales: La Tricomonosis de los félidos. Coccidiosis. Giardiosis canina y felina. Criptosporidiosis. Cestodosis imaginales. Ancilostomosis. Ascariosis: *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*. Otros procesos de menor incidencia. Protocolos terapéuticos y seguimiento.

PRÁCTICAS

Práctica 1. Sesiones clínicas: Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 3, Bloque 4, Tema 1 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 3), Tema 2 (Bloque 3), Tema 3 (Bloque 3), Tema 4 (Bloque 3), Tema 5 (Bloque 3), Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 4), Tema 4 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2), Tema 2 (Bloque 2), Tema 3 (Bloque 2) y Tema 4 (Bloque 2)

- En estas sesiones los alumnos debaten sobre casos clínicos que presenta el profesor, relacionados con afecciones del sistema gastrointestinal. Se realizan los diagnósticos directos y diferenciales de cada caso, así como los protocolos terapéuticos y seguimiento.

Práctica 2. Enseñanza basada en problemas (PBL) en Casos Clínicos: Global

- El objetivo es conseguir que el alumno aplique de forma eficaz en la práctica los conocimientos teóricos adquiridos, mediante resolución de casos clínicos completos o hallazgos diagnósticos concretos a interpretar.

Práctica 3. Realización de endoscopias: Global

Montaje y preparación de los equipos de endoscopia flexible.

Limpieza y mantenimiento.

Realización de endoscopias en animales anestesiados

Práctica 4. Prácticas de laboratorio: Global

Prácticas de laboratorio



6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Horas en Semipresencialidad	Horas No Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Lección magistral	Exposición de temas teóricos	10		10	30	40
Resolución casos clínicos	Se plantean al alumnado supuestos prácticos y casos que deben resolver de forma individual o grupal.	5		5	3.25	8.25
Laboratorio	Los alumnos participan en sesiones de laboratorio con material clínico a analizar, aprendiendo diferentes técnicas.	2	2	2	1.3	3.3
Sesiones clínicas	Se exponen por el profesorado problemas clínicos que se tratan de solucionar de forma grupal.	11		11	7.26	18.26
Seminarios y trabajos	Pueden realizarse informes y monográficos de temas concretos y especializados (aquellos en los que no da tiempo a profundizar en la materia) a propuesta del profesor o del propio alumno.	2		2	3.19	5.19
	Total	30		30	45	75

Docencia en semipresencialidad

- Respecto a la DOCENCIA TEÓRICA, las clases magistrales se impartirán de forma virtual con videoconferencia o videograbación. Sistema de tutorías tanto individual como grupal online usando las herramientas del Aula Virtual de la UMU.



- Respecto a la DOCENCIA PRÁCTICA, se realizará de FORMA PRESENCIAL en grupos reducidos de alumnos.
- Las SESIONES CLÍNICAS se realizarán online.
- Los exámenes y su revisión se hará de forma presencial disminuyendo al máximo el nº de alumnos por aula/sala.

Docencia en no presencialidad

- Respecto a la DOCENCIA TEÓRICA, las clases magistrales se impartirán de forma virtual con videoconferencia o videograbación. Sistema de tutorías tanto individual como grupal online usando las herramientas del Aula Virtual de la UMU.
- Respecto a la DOCENCIA PRÁCTICA, los contenidos prácticos mediante la puesta a disposición de los estudiantes de casos clínicos (todo el grupo) y/o mediante envío de casos problema de las diferentes partes de la materia. También se facilitará el acceso a curso OCW propio de la parte de endoscopia.
- Las SESIONES CLÍNICAS se realizarán online.
- Los exámenes y su revisión serán online.



7. Horario de la asignatura

<http://www.um.es/web/veterinaria/contenido/estudios/masteres/pequenos-animales/2020-21#horarios>

8. Sistema de Evaluación

Métodos / Instrumentos	Asistencia a las actividades teórico-prácticas
Criterios de Valoración	Se espera la asistencia del alumnado a todas las sesiones teóricas y prácticas, salvo ausencia justificada, así como una participación activa en su desarrollo.
Ponderación	20
Métodos / Instrumentos	Evaluación mediante una prueba escrita y/o oral teórico-práctica
Criterios de Valoración	Al acabar el calendario lectivo, tanto de la parte teórica como práctica, y en fecha indicada en el planing del Máster, los alumnos deberán realizar una prueba escrita que valorará los conocimientos adquiridos mediante un examen tipo test (parte teórica), y un examen de desarrollo con diversos supuestos prácticos o casos clínicos a resolver.
Ponderación	30
Métodos / Instrumentos	Evaluación de actividades de carácter grupal o individual a partir de un perfil de competencias construido ad hoc que considere la documentación entregada por el estudiante (informes), así como el trabajo desarrollado por éste y las habilidades y actitudes mostradas durante las evaluaciones. El perfil de competencias es completado por los profesores implicados y por el estudiante o estudiantes al finalizar cada una de las actividades
Criterios de Valoración	Se valorará el grado de atención y comprensión de los estudiantes mediante preguntas concretas realizadas durante la exposición de las clases teóricas. En algún caso podrá solicitarse la resolución de tareas de forma escrita, pero generalmente preferimos un método dinámico que se lleva a cabo de forma oral con cada estudiante. Se podrá tener en todo caso en cuenta la elaboración de informes escritos en temas concretos que pueden ser sugeridos por el estudiante y aprobados por el profesor.
Ponderación	40



Métodos / Instrumentos	Control mediante evaluación continua y ejercicios prácticos de las prácticas clínicas y las tutorías
Criterios de Valoración	Se valorará el grado de participación individual del alumno en prácticas, teniendo en cuenta el grado de acierto en supuestos prácticos y diversos problemas que se planteen al alumnado. Además, se tendrá en cuenta el desempeño práctico de las diversas técnicas aprendidas cuando se deje a los alumnos realizar dichas técnicas en animales al efecto, con supervisión del profesor. Podrá tenerse en cuenta la participación en tutorías individuales o grupales a criterio del profesorado.
Ponderación	10
Métodos / Instrumentos	Evaluación en semipresencialidad
Criterios de Valoración	- Se mantienen las herramientas de evaluación continua: asistencia a clase (Aula Virtual) y prácticas presenciales (pasando lista) y nota de sesiones clínicas e informes (sesiones clínicas virtuales con videoconferencia y envío email de los informes). - Evaluación final: tipo test teórico-práctico de respuesta única, de forma presencial el día y hora asignados.
Métodos / Instrumentos	Evaluación en no presencialidad
Criterios de Valoración	- Se mantienen las herramientas de evaluación continua utilizando el Aula Virtual: asistencia a clase y prácticas (daríamos por realizada aquella práctica en la que el alumno envíe la resolución de los casos clínicos presentados) y nota de sesiones clínicas e informes (virtual con videoconferencia y envío email). - Evaluación final: tipo test teórico-práctico de respuesta única a través de la herramienta de exámenes del Aula Virtual.

Fechas de exámenes

<http://www.um.es/web/veterinaria/contenido/estudios/masteres/pequenos-animales/2020-21#exámenes>

9. Resultados del Aprendizaje

- Abordaje de los procesos digestivos a partir de los síntomas, diagnóstico directo y diferencial
- Seleccionar e interpretar los diferentes métodos de diagnóstico en gastroenterología



- Utilizar y manejar el endoscopio y la toma de biopsias de las diferentes porciones del aparato digestivo con fines diagnósticos y/o terapéuticos
- Seleccionar e interpretar técnicas parasitarias para el diagnóstico diferencial en gastroenterología (ae)
Seleccionar los protocolos terapéuticos adecuados para cada proceso digestivo, así como sus pautas de seguimiento.
- Los alumnos podrán ser capaces de desenvolverse de manera adecuada con el uso de estas técnicas diagnósticas, sea desde un punto de vista clínico y/o con fines de investigación.

El alumno debe ser capaz de diagnosticar y solucionar los problemas digestivos que presentan los pequeños animales en la clínica diaria.

10. Bibliografía

Bibliografía Básica

-  Ettinger SJ, Feldman EC. Textbook of Veterinary Internal Medicine . W.B.Saunders Company. Philadelphia. 2017
-  Curso Endoscopia Digestiva
-  Tams TR, Rawlings CA, Small Animal Endoscopy, 3rd Ed. 2011, Ed. Mosby, Sant Louis, Missouri, EEUU
-  Tams TR. Handbook of small animal gastroenterology.-- 2nd ed.-- St. Louis : Saunders, cop.2003.

Bibliografía Complementaria

-  McCarthy TC. Veterinary Endoscopy. Elsevier Saunders, Missouri 2005.
-  Curso online de endoscopia digestiva en pequeños animales (perros y gatos) (versión en inglés)
-  Steiner J.M. Gastroenterología en pequeños animales. Ed. Multimédica. Barcelona, 2010.
-  Hall EJ, Williams DA, Kathrani A. BSAVA Manual of Canine and Feline Gastroenterology. BSAVA. Gloucester (U.K.), 2020



11. Observaciones y recomendaciones

CRITERIOS GENERALES: para aprobar la asignatura el estudiante deberá acreditar la adquisición del 50% de los conocimientos importantes de la asignatura. Cada actividad se supera con un 5 sobre 10. La asistencia a las prácticas, clases, seminarios y la entrega de trabajos dirigidos tiene un carácter obligatorio.

El examen consistirá en un cuestionario tipo test sobre aspectos teóricos de los diversos bloques, así como 2-3 supuestos prácticos bien sobre un caso clínico, diagnóstico por imagen o parasitológico.

BIOSEGURIDAD: Se incidirá especialmente a los alumnos en aspectos de bioseguridad durante la realización de prácticas que puedan entrañar un riesgo, principalmente en la realización de medios diagnósticos tales como endoscopia o laboratorio. En concreto, se animará al uso de aquellas medidas que se consideren necesarias como el uso de guantes protectores, mascarillas, mandiles y protectores de radiaciones, etc.

Grabación de imagen y/o audio: salvo autorización expresa por parte del profesor, no está permitida la grabación total o parcial, tanto de sonido como de imagen, de las clases, seminarios o prácticas de la asignatura.

Necesidades educativas especiales: Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.um.es/advv/>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/23016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.