



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2021/2022
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA DE PEQUEÑOS ANIMALES
Nombre de la Asignatura	NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA
Código	6068
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 JUAN DIEGO GARCIA MARTINEZ	Área/Departamento	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL/MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL
	Categoría	PROFESOR COLABORADOR (LICENCIADO)
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	juandi@um.es Tutoría Electrónica: Sí



Grupo de	Teléfono, Horario y	Duración	Día	Horario	Lugar	Observaciones
Docencia: 1 Coordinación de los grupos:1	Lugar de atención al alumnado	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
JOSE MARIO JUAN	Área/Departamento	MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL/MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL				
ZILBERSCHTEIN	Categoría	PROFESOR COLABORADOR (LICENCIADO)				
JUFFE	Correo Electrónico /	ziltein@um.es				
Grupo de Docencia: 1	Página web / Tutoría electrónica	Tutoría Electrónica: Sí				



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	Observaciones
		Anual	Lunes	10:30- 12:30	(Sin Extensión), Hospital Clínico Veterinario B1.2.022	Confirmar con cita previa antes de asistir mediante email: ziltein@um.es
		Anual	Martes	15:00- 17:00	(Sin Extensión), Hospital Clínico Veterinario B1.2.022	Confirmar con cita previa antes de asistir mediante email: ziltein@um.es
		Anual	Miércoles	10:30- 12:30	(Sin Extensión), Hospital Clínico Veterinario B1.2.022	Confirmar con cita previa antes de asistir mediante email: ziltein@um.es
		Anual	Jueves	10:30- 12:30	(Sin Extensión), Hospital Clínico Veterinario B1.2.022	Confirmar con cita previa antes de asistir mediante email: ziltein@um.es

2. Presentación

Con los contenidos de la asignatura se pretende abordar como diagnosticar las diferentes patologías neurológicas en los pequeños animales, haciendo especial incidencia en aprender a diferenciar los problemas



neurológicos de los de otra índole como los ortopédicos. Dicho conocimiento permitirá al alumno poder decidir el tratamiento más adecuado a la enfermedad neurológica que padece el paciente. El estudiante conseguirá tener las habilidades necesarias para llevar a cabo una adecuada exploración neurológica y junto con las pruebas complementarias de diagnóstico como técnicas diagnósticas de imagen avanzadas aplicadas a la neurología, electrofisiología (electromiografía y velocidad de conducción nerviosa) y examen del líquido cefalorraquídeo, tomar una decisión diagnóstica, terapéutica y un juicio pronóstico.

Se promoverá entre el alumnado a su paso por la consulta de Neurología y por el quirófano de la asignatura de Cirugía, la práctica de medidas de bioseguridad pertinentes a cada actividad, como uso de guantes, mascarillas, gorros, calzas, pijama, calzado apropiado, protectores de radiación, eliminación de material peligroso, etc. que aseguren al máximo la disminución o ausencia de riesgos en la realización de los diferentes procedimientos clínicos diagnósticos o terapéuticos o de manejo de animales.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

No consta

3.2 Recomendaciones

Para un correcto aprovechamiento de la asignatura el profesorado recomienda que el alumnado matriculado reúna los siguientes requisitos:

- Poseer la Licenciatura de Veterinaria o Grado en Veterinaria.
- Poseer conocimientos esenciales en:

Anatomía y Embriología, Fisiología Animal, Patología General, Propedéutica Clínica, Patología Médica y de la Nutrición, Medicina y Cirugía Clínicas y Radiología, Anestesia Veterinaria, Patología Clínica Veterinaria, Citología e Histología, Microbiología, Inmunología, Parasitología, Enfermedades Parasitarias, Anatomía Patológica General y Especial y Enfermedades infecciosas.

Para aquellos alumnos que provengan de titulaciones en Veterinaria sin orientación clínica el profesorado les propondrá un plan de trabajo que consistirá en la facilitación de una bibliografía acorde a las competencias necesarias para poder abordar la asignatura con éxito.



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, aquéllas 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.

4.3 Competencias transversales y de materia

- Competencia 1. CEM1: Identificar y diferenciar signos neurológicos de traumatológicos.



- Competencia 2. CEM2: Capacidad de elección de las pruebas complementarias más idóneas para el diagnóstico de las afecciones neurológicas.
- Competencia 3. CEM3: Capacidad de analizar e interpretar las diferentes pruebas complementarias (RM, TAC, pruebas de electrofisiología y citologías de LCR) de aplicación en neurología.
- Competencia 4. CEM4: Confeccionar listados de diagnósticos diferenciales y exámenes complementarios útiles para el diagnóstico diferencial comparado de afecciones neurológicas.
- Competencia 5. CEM5: Capacidad de utilizar correctamente la terminología propia de la disciplina.
- Competencia 6. CEM6: Capacidad de elegir y aplicar el tratamiento más idóneo ante un problema neurológico.
- Competencia 7. CEM7: Capacidad de aplicar un tratamiento de rehabilitación adecuado al paciente postquirúrgico.

5. Contenidos

Bloque 1: NEUROLOGIA.

TEMA 1. Examen neurológico, localización de la lesión y diagnóstico diferencial.

TEMA 2. Medios de diagnóstico complementarios para el diagnóstico de las afecciones neurológicas: Radiografías, mielografías, TAC, RM, examen del LCR y electrodiagnóstico.

TEMA 3. Diagnóstico y tratamiento médico de las afecciones encefálicas.

TEMA 4. Diagnóstico y tratamiento médico de las afecciones medulares.

TEMA 5. Diagnóstico y tratamiento de las afecciones del sistema nervioso periférico (nervio, unión neuromuscular y músculo).

Bloque 2: BLOQUE II. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE AFECCIONES NEUROLOGICAS EN COLUMNA VERTEBRAL.

TEMA 1. Neurocirugía de la columna vertebral: Luxación atlanto-axial, hernias discales cervicales, hernias toracolumbares y lumbares. Síndrome de cauda equina. Fracturas vertebrales.

TEMA 2. Principios básicos de cirugía intracraneal. Utilidades. Cuidados postquirúrgicos.

Principios básicos de cirugía intracraneal. Utilidades. Cuidados postquirúrgicos.

Bloque 3: BLOQUE III. FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN EN NEUROLOGIA.

TEMA 1. TEMA 1. Cinesiterapia Activa y Pasiva. MTVC. Hidroterapia. Laser. Electroestimulación. Medicina Hiperbarica.

PRÁCTICAS

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

Durante la semana de celebración del curso los alumnos pasaran por las consultas del HCV (servicio de Medicina Interna (Neurología) y quirófanos de prácticas de las asignaturas de Patología Quirúrgica y Cirugía



General y Especial para la realización de Prácticas Clínicas. Los estudiantes se responsabilizarán de los casos clínicos que sean atendidos en las consultas, debiendo realizar una correcta anamnesis y exploración física, llevar a cabo un examen neurológico completo y sistemático, establecer una serie de diagnósticos diferenciales, justificar las pruebas complementarias necesarias, intentar llegar a un diagnóstico e instaurar el tratamiento más adecuado. Todo ello será realizado bajo el asesoramiento del profesor responsable. Asimismo, deberán completar las historias clínicas tras la exploración de cada animal, y se responsabilizarán de cada paciente en relación a las exploraciones complementarias que se le efectúen. Los alumnos acudirán al Hospital con ropa apropiada (pijama verde, zueco y bata), así como fonendoscopio y bolígrafo. Cuando durante el curso de la práctica el caso clínico quede inconcluso (requiera nuevos procedimientos diagnósticos o no se cuente con todos los resultados), los estudiantes deberán recavar posteriormente la información pendiente. En los casos en los que la casuística no cubra todo el horario asignado a las prácticas, el profesorado propondrá y discutirá casos clínicos reales de archivo, expondrá y someterá a discusión resultados reales de exámenes complementarios de diagnóstico, desarrollará sesiones teórico-prácticas interactivas sobre los contenidos prácticos de la asignatura o cualquier otra actividad que identifique como de interés para facilitar la adquisición de los contenidos y competencias.

Bioseguridad: acudirán con pijama y calzado hospitalario. Dispondrán para su utilización de guantes de latex/nitrilo. En todo momento se seguirán las instrucciones que el rectorado dicte de protección personal frente al COVID-19

Práctica 2. Seminarios clínicos en grupo.: Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Tema 1 (Bloque 1), Tema 2 (Bloque 1), Tema 3 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2) y Tema 2 (Bloque 2)

Los profesores presentarán casos clínicos tipo reales (neurología y cirugía de columna y craneo) donde los alumnos deberán, mediante un proceso interactivo con el profesor, de establecer un listado de diagnósticos diferenciales así como de llegar al diagnóstico definitivo e instaurar el tratamiento más apropiado. Estas sesiones clínicas se realizarán normalmente en horario de tarde complementando las horas teóricas impartidas en horario de mañana. De esta forma se reforzarán los conceptos vistos por la mañana.

Práctica 3. Práctica Clínica Programada: Relacionada con los contenidos Bloque 2, Bloque 3, Tema 1 (Bloque 2) y Tema 1 (Bloque 3)

1.- Hemilaminectomía lumbar:

Los alumnos realizarán una hemilaminectomía lumbar y un slot ventral cervical programada en los quirófanos de prácticas de las asignaturas de Patología Quirúrgica y Cirugía General y Especial en cadáveres.

Estas prácticas quedan supeditadas a la disponibilidad de cadáveres. La no disposición de cadáveres obligará a cambiar la práctica programada a otro tipo de práctica con modelos quirúrgicos y simuladores.

Bioseguridad: Los alumnos dispondrán de guantes de látex, mascarilla, calzas y gorros de un solo uso, así como de batas quirúrgicas desechables para la realización de las prácticas. En todo momento se seguirán las instrucciones que el rectorado dicte de protección personal frente al COVID-19

2.- Rehabilitación

Los alumnos tomarán contacto con diferentes materiales y protocolos de rehabilitación, en pequeños animales. Esta práctica se realizará en los quirófanos de prácticas de las asignaturas de Patología Quirúrgica y Cirugía General y Especial.

Bioseguridad: Los alumnos dispondrán de guantes de látex, mascarilla, calzas y gorros de un solo uso, así como de batas quirúrgicas desechables para la realización de las prácticas. En todo momento se seguirán las instrucciones que el rectorado dicte de protección personal frente al COVID-19

6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Lección magistral (Bloques I, II y III)	<p>Clases magistrales para el desarrollo de las bases teóricas fundamentales empleándose la exposición oral con el apoyo de las TICs. Para el desarrollo se emplearán principalmente presentaciones audiovisuales con imágenes y videos ilustrativos. El profesorado pondrá a disposición del alumnado material docente básico vía telemática a través de SAKAI. También se pondrá a disposición del estudiante para su consulta material docente complementario tal como libros, artículos de investigación y otros materiales relacionados con el contenido de la asignatura.</p> <p>Durante la clase magistral se facilitará la adquisición de los contenidos teóricos mediante la utilización de la técnica del PBL "Problem based learning" usando casos reales. Para la resolución de los casos será necesaria la participación del alumnado y de esta forma se conseguirá que el alumno ponga en la práctica los conocimientos teóricos adquiridos.</p>	16	27	43



Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Prácticas clínicas	<p>Las clases prácticas clínicas se realizarán tras la exposición teórica correspondiente.</p> <p>La estrategia metodológica a utilizar será fundamentalmente la asistencia a las consultas clínicas de Medicina Interna (Neurología) en el Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia aplicando los conocimientos teóricos a casos clínicos reales. También se empleará el aprendizaje basado en problemas, los seminarios y debates. La realización de esta práctica quedará supeditada a la casuística de la consulta de Neurología del Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia, a las condiciones sanitarias derivadas del COVID y número de alumnos por consulta. En caso de no poder realizarse se sustituirán por la resolución de casos clínicos reales por parte del alumno. Para ello el alumno irá recibiendo la información que él solicite de forma escalonada y progresiva asemejándose a la realidad clínica.</p>	3	6	9



Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Seminarios clínicos grupales:	Los profesores presentarán casos clínicos tipo reales (neurología y cirugía de columna) donde los alumnos deberán, mediante un proceso interactivo con el profesor, de establecer un listado de diagnósticos diferenciales así como de llegar al diagnóstico definitivo e instaurar el tratamiento más apropiado. Estas sesiones clínicas se realizaran normalmente en horario de tarde complementando las horas teoricas impartidas en horario de mañana. De esta forma se reforzarán los conceptos vistos por la mañana.	9	11	20.00
Tutorías clínicas	Tutorías clínicas bien presenciales o virtuales donde al alumno se le ira facilitando materiales y guiando para la apropiada adquisición y asimilación de las competencias necesarias para la superación de la asignatura.	1	1	2



Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Examen	<p>Evaluación de conceptos y procedimientos teórico-prácticos. La parte teórica será escrita y consistirá en la resolución de entre 10-30 preguntas tipo test y cortas en aproximadamente 60-90 minutos. Las preguntas tipo test tendrán 4 opciones y solo una verdadera. Cada pregunta correcta valdrá un punto. Las preguntas tipo test contestadas mal tendrán una penalización de 0.25 puntos. Las preguntas cortas tendrán un valor máximo de 1 punto donde se valorará la claridad y acierto de las ideas expuestas así como su concisión.</p> <p>La parte práctica consistirá en la resolución de un caso clínico real mediante la contestación de entre 5-10 preguntas cortas. Se valorará la claridad y acierto de las ideas expuestas así como su concisión. La pregunta tendrá una puntuación de 0-10 puntos.</p> <p>La nota de esta actividad será la media aritmética de ambas calificaciones.</p> <p>Sin embargo, para poder hacer la media y así poder sumar las otras ítems se deberá aprobar cada parte de forma independiente, es decir, obtener una nota igual o superior a 5.</p>	1	0	1
	Total	30	45	75



Docencia en presencialidad adaptada

La metodología en presencialidad adaptada se realizarán de acuerdo con el Plan de

Contingencia 4.0.

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/masteres/pequenos-animales/2021-22#horarios>

8. Sistema de Evaluación

Métodos / Instrumentos	Asistencia a las actividades teórico-prácticas
Criterios de Valoración	Lista de control de asistencia Asistencia al 90% de las actividades teórico-prácticas. Control mediante firma.
Ponderación	20



Métodos / Instrumentos	Evaluación mediante una prueba escrita y/o oral teórico-práctica
Criterios de Valoración	<p>Prueba Teórico-Practica</p> <p>Se valorarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio de la materia. - Precisión de las respuestas respecto a las preguntas formuladas. - Capacidad de relación de conceptos. - Claridad expositiva. - Estructuración de ideas. - Claridad, estructura y organización. - Planificación y organización del tiempo. <p>Es necesario sacar una calificación igual o mayor de 5 de forma independiente en la prueba teórico-práctica para que se sumen el resto de instrumentos de evaluación.</p>
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	Seminarios clínicos grupales y temáticos Se valorarán los siguientes aspectos: - Claridad expositiva. - Estructuración de ideas. - Coherencia de ideas. - Capacidad de análisis y síntesis. - Capacidad de comunicación. - Organización del tiempo. - Utilización de un lenguaje propio de la disciplina.
Ponderación	30
Métodos / Instrumentos	Control mediante evaluación continua y ejercicios prácticos de las prácticas clínicas y las tutorías
Criterios de Valoración	Prácticas Clínicas Programadas y Tutorías. Se valorarán los siguientes aspectos: Participación activa y responsable del alumno en las practicas programadas. Contestación acertada a las preguntas formuladas.
Ponderación	20

Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/masteres/pequenos-animales/2021-22#exámenes>

9. Resultados del Aprendizaje

- Interpretación avanzada del examen neurológico diferenciando las enfermedades neurológicas de las ortopédicas y las de origen cardiovascular.



- Interpretación de las pruebas complementarias utilizadas en la neurología del siglo XXI (RM, TAC, electrodiagnostico, examen del LCR, PCR, serologías) con fines diagnósticos.
- Establecimiento de diagnósticos diferenciales y definitivos de las afecciones neurológicas.
- Aplicación de los tratamientos médicos oportunos para cada afección neurológica utilizando la medicina basada en la evidencia.
- Realización de técnicas quirúrgicas en la columna vertebral y principios de cirugía intracraneal.
- Aplicación de tratamientos de rehabilitación y fisioterapia tras intervenciones de neurocirugía de columna.

10. Bibliografía

Bibliografía Básica



Neurología Canina y felina. 2012. Carles Morales y Patricia Montoliu. Multimedica Ediciones Veterinarias



Sánchez-Valverde, M.A. Traumatismos de la columna vertebral. Diego Marín Librero editor. 2014



Sánchez-Valverde, M.A.; Murciano, J.; Navarro, A.; Paredes, J.A. Cirugía de la columna vertebral. Diego Marín Librero editor. 2015.



Zilberschtein, J, Sánchez- Valverde, M.A. Fisioterapia y Rehabilitación en Veterinaria. Murcia: Diego Marin; 2014.



Neurología del perro y el gato. 2007. Valenteina Lorenzo Fernández y Marco Bernardini. Intermedica

Bibliografía Complementaria



BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology. 3th edition. 2004. Simon R. Platt and Natasha J. Olby. British Small Animal Veterinary Association.



Journal Small Animal Practice.



Journal of the American Veterinary Medical Association.



Medicina Interna en Pequeños animals. 2010. Nelson, Richard and Couto. Guillermo. Elsevier. Madrid.



Veterinary Surgery.



Small Animal MRI. 2009. Gavin, Patrick and Bagley, Rodney. Ed. Wiley-Blackwell.



Textbook of Veterinary Internal Medicine. 7ª Edition. 2010. ETTINGER, S.J. ; FELDMAN, E.C W.B. Saunders Company. Philadelphia.



Veterinary Journal



Veterinary Record.



Journal of American Animal Hospital Association



Journal of Veterinary Internal Medicine

11. Observaciones y recomendaciones

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 (radiología, TC, RM y electrofisiología) o laboratorio. En concreto, es de obligado cumplimiento el uso de todas 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/adyv/>) 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.

El alumno será responsable de respetar los derechos de autor y de no realizar plagio alguno a hora de elaboración de cualquier tipo de informe o en la resolución por escrito de los casos clínicos.