


PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO		IES Luis Buñuel
	CÓDIGO	FM50102
Página 1 de 18		

DEPARTAMENTO CURSO

CICLO FORMATIVO

MÓDULO PROFESIONAL

PROFESOR/A

CÓDIGO N° HORAS

DEPARTAMENTO

1. INTRODUCCIÓN

Las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de “Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico” establecidas en el RD 767/2014, de 12 de septiembre (BOE 4/10/2014) y establecido el currículo del título de Técnico en Anatomía Patológica para la Comunidad Autónoma de Aragón, mediante la Orden de 5 de mayo de 2015 (BOA 1/06/2015). Se contempla el Módulo Profesional denominado “**Citología General**”, que se imparte en el 2º curso en la modalidad vespertina. Este módulo se encuentra asociado a las siguientes unidades de competencia:

- UC0379_3: Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías de líquidos y secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción, bajo la supervisión del facultativo.
- UC0380_3: Realizar el registro fotográfico de piezas y preparaciones a nivel macroscópico, microscópico y ultramicroscópico, bajo la supervisión del facultativo.

Es un módulo con una carga horaria curricular de 148 h.

2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES ASOCIADAS AL MÓDULO.

De entre las competencias asociadas a este ciclo formativo, el módulo de Citología General, contribuye a alcanzar las siguientes:

- b) Obtener las muestras biológicas, según protocolo establecido en la unidad, y distribuir las en relación con las demandas clínicas y/o analíticas, asegurando su conservación a lo largo del proceso.
- c) Garantizar la calidad del proceso, asegurando la trazabilidad, según los protocolos establecidos.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.
Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

e) Acondicionar la muestra para su estudio, aplicando técnicas de procesamiento preanalítico y siguiendo los protocolos de calidad y seguridad establecidos.

i) Realizar la aproximación diagnóstica de muestras citológicas no ginecológicas, en función de los patrones celulares.

n) Asegurar el cumplimiento de las normas y medidas de protección ambiental y personal, identificando la normativa aplicable.

ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo. personal y en el de los miembros del equipo.

p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad y asegurar el uso eficiente de los recursos, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

OBJETIVOS.

Las enseñanzas de Citología General contribuyen a alcanzar los objetivos generales del ciclo:

a) Relacionar la patología básica con el proceso fisiopatológico, aplicando terminología científico-técnica.

b) Reconocer la patología básica, asociándola con los patrones de alteración morfológica y analítica.

s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo y asegurar el uso eficiente de los recursos.

u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

Este módulo profesional contiene la **formación necesaria** para desempeñar la función de selección y aproximación diagnóstica de muestras citológicas no ginecológicas procedentes de líquidos, secreciones y punciones.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Obtención de muestras citológicas generales no ginecológicas.
- Realización de barridos.
- Reconocimiento de patrones celulares normales y patológicos.
- Interpretación de resultados.
- Utilización de terminología científico-técnica.
- Elaboración de informes

ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

UD	TÍTULO	Horas programadas
	PRESENTACIÓN	2
1	CITOLOGÍA DIAGNÓSTICA	9
2	ALTERACIONES CELULARES BÁSICAS	14
3	APARATO RESPIRATORIO	16
4	APARATO GENITOURINARIO	16
5	LÍQUIDOS DE CAVIDADES SEROSAS, LÍQUIDO SINOVIAL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y LCR	12
	Pruebas teórico-prácticas y corrección en clase	8
TOTAL 1ª EVALUACIÓN		77
6	TRACTO DIGESTIVO	14
7	GLÁNDULAS SALIVALES, HÍGADO, VÍAS BILIARES Y PÁNCREAS	18
8	GANGLIOS LINFÁTICOS, BAZO Y TIMO	13
9	GLÁNDULA TIROIDES, PARATIROIDES Y SUPRARRENALES	10
10	PIEL, TEJIDOS BLANDOS, SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y GLOBO OCULAR	8
	Pruebas teórico-prácticas y corrección en clase	8
TOTAL 2ª EVALUACIÓN		71
TOTAL CURSO		148

4.1 Contenidos y su distribución en las UD:

Los contenidos mínimos según el RD 767/2014, de 12 de septiembre por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En la comunidad autónoma de Aragón, es la Orden 5 de mayo de 2015 de la Consejería de Educación Cultura y Deporte, la que fija los contenidos curriculares que, para su estudio y trabajo, se dividen en Unidades Didácticas como sigue:

UNIDAD 1: CITOLOGÍA DIAGNÓSTICA

Tipos de citología

Procedimientos citológicos

Evaluación de muestras citológicas

UNIDAD 2: ALTERACIONES CELULARES BÁSICAS

Mecanismos de adaptación celular

Morfología general de:

- Lesión celular
- Apoptosis
- Reparación tisular
- Neoplasia benigna y maligna

UNIDAD 3: APARATO RESPIRATORIO

Análisis de imágenes citológicas del aparato respiratorio:

- Histología de aparato respiratorio.
- Métodos de exploración y obtención de muestras. Cepillado. Broncoaspiración (BAS). Lavado broncoalveolar (BAL). Esputo. Punción.
- Patrones de normalidad en citología de aparato respiratorio.
- Citopatología benigna no tumoral.
- Citopatología tumoral benigna y de lesiones malignas. Inmunocitoquímica en el cáncer de pulmón.

UNIDAD 4: APARATO GENITOURINARIO

– Riñón

- Histología
- Métodos de exploración.
- Patrones de normalidad en citología de riñón
- Citopatología no tumoral.
- Citopatología tumoral.

– Vías urinarias:

- Patrones de normalidad en citología de vías urinarias.
- Citopatología no tumoral de vías urinarias.
- Infecciones.
- Inflamaciones.
- *Citopatología tumoral de vías urinarias: benigna, maligna.*

–Próstata y testículo: citopatología tumoral de próstata y testículo.

- Histología de la próstata.

- Métodos de exploración.
- Patrones de normalidad en citología.
- Citopatología no tumoral de la próstata y testículo
- *Citopatología tumoral de la próstata y testículo*

UNIDAD 5: LÍQUIDOS DE CAVIDADES SEROSAS, LÍQUIDO SINOVIAL, LÍQUIDO AMNIOTICO Y LCR

– Líquidos y derrames:

- Características de los líquidos y derrames: Líquido ascítico. Líquido pleural, líquido cefalorraquídeo, líquido pericárdico, líquido sinovial.
- Métodos de exploración
- Patrones de normalidad en citología de líquido ascítico, líquido cefalorraquídeo, líquido pericárdico, los derrames sinoviales.
- Citopatología no tumoral de líquido ascítico.
- Citopatología tumoral de líquido ascítico.
- Patrones de normalidad en citología de líquido pleural.
- Citopatología no tumoral de líquido pleural.
- Citopatología tumoral de líquido pleural.

– Líquido amniótico.

UNIDAD 6: TRACTO DIGESTIVO

Análisis de imágenes citológicas del aparato digestivo:

- Histología del aparato digestivo.
- Métodos de exploración.
- Patrones de normalidad en citología de la cavidad oral y glándulas salivales: citopatología no tumoral y tumoral de la cavidad oral y glándulas salivales.
- Patrones de normalidad en citología de esófago y estómago: citopatología no tumoral y tumoral de esófago y estómago.
- Patrones de normalidad en citología de intestino: citopatología no tumoral y tumoral de intestino.

UNIDAD 7: GLÁNDULAS SALIVARES, HÍGADO, VÍAS BILIARES Y PANCREAS.

- Patrones de normalidad en citología de glándulas salivales
- Patrones de normalidad en citología de hígado y vías biliares: citopatología no tumoral y tumoral de hígado y vías biliares.
- Patrones de normalidad en citología de páncreas: citopatología no tumoral y tumoral de páncreas.

UNIDAD 8: GANGLIOS LINFÁTICOS, BAZO Y TIMO

– Ganglios linfáticos, bazo y del timo:

- Histología
- Métodos de exploración.
- Patrones de normalidad en citología.
- Citopatología benigna.
- Citopatología maligna.

UNIDAD 9: GLÁNDULAS TIROIDES, PARATIROIDES Y SUPRARRENALES

– Tiroides y paratiroides

- Histología
 - Métodos de exploración.
 - Patrones de normalidad en citología.
 - Citopatología no tumoral: Inflammaciones. Bocio.
 - Citopatología tumoral de tiroides y paratiroides: benigna y maligna.
- Glándula suprarrenal.
- Patrones de normalidad en citología de glándula suprarrenal.
 - Citopatología no tumoral de glándula suprarrenal: Infecciones. Inflammaciones.
 - Citopatología tumoral.

UNIDAD 10: PIEL, TEJIDOS BLANDOS, HUESO, SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y GLOBO OCULAR

- Piel, tejidos blandos y hueso.
- Histología
 - Métodos de exploración.
 - Patrones de normalidad en citología.
 - Citopatología no tumoral.
 - Citopatología tumoral.
- Patrones de normalidad citológica en globo ocular
- Análisis de imágenes citológicas de líquidos orgánicos, sistema nervioso y globo ocular:

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS GENERALES.

Según el artículo 21 de la Orden 29 de mayo de 2008, la metodología didáctica de la formación profesional promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

La metodología, responde a la pregunta de **cómo enseñar**, es decir, como vamos a desarrollar las sesiones docentes, en qué nos basaremos para ello, qué vamos a fomentar en el alumnado, a través de qué tipo de actividades lo llevaremos a cabo.

Se basa en el **aprendizaje significativo**, estableciendo una relación entre los nuevos conocimientos y los que ya tenían anteriormente.

En primer lugar se realizará un análisis de los **conocimientos previos** sobre el organismo, las células, tejidos, órganos... etc. y así adecuar las estrategias educativas a utilizar.

Los contenidos se transmitirán de menor a mayor complejidad de comprensión y, en la medida de lo posible, utilizando métodos que provoquen la intervención del alumnado, dando lugar a procesos de razonamiento y decisiones lógicas, justificadas de acuerdo a los conocimientos adquiridos.

Se pretende proporcionar una formación teórico-práctica.

- Se debe garantizar que las actividades y metodologías propuestas y desarrolladas sean **concordantes con los instrumentos de evaluación**, favoreciendo la expresión de los conocimientos y capacidades adquiridas. Se relacionarán los **contenidos con la realidad laboral** en

los diferentes ámbitos en los que se lleva a cabo el ejercicio de la profesión, de esta manera los contenidos se vuelven más cercanos y motivadores, facilitando al alumnado un aspecto muy importante como es la transición necesaria entre el mundo académico y laboral.

- Por último, aunque no menos importante, se debe poner especial atención a la necesidad de desarrollar en el alumnado la capacidad de seguir **aprendiendo a lo largo de la vida** estableciendo metodologías que potencien la curiosidad y la investigación personal de nuevos conocimientos. Esta capacidad es relevante en dos vertientes: por un lado facilitando en el alumnado la progresión hacia estudios superiores. Y por otro lado favoreciendo la implementación de estrategias que permitan adaptarse a los cambios y nuevos avances científico-tecnológicos que sin duda se producirán durante su vida laboral.

- Para conseguir todo lo descrito hasta ahora, habrá que atender, con un especial interés, a la **diversidad** que encontramos en el aula. Para ello, será necesario crear diferentes estrategias para dar cabida a las necesidades de cada individuo. Este concepto requiere la implicación del profesorado, con su alumnado y con la práctica docente. Se tratará en un apartado específico dada su trascendencia.

- Además, quiero señalar, que en el contexto de la sociedad actual, adquieren una importancia fundamental las **Tecnologías de la Información y la Comunicación**: Se han elegido las herramientas de G-suite, por su gratuidad, simplicidad y utilidad. Sin disponer de grandes aspiraciones o demasiadas posibilidades como sucede con la plataforma Moodle, son elementos prácticos e intuitivos para facilitar el aprendizaje en todas las edades. Entre ellas se han hecho de uso común principalmente: Classroom como herramienta gestora, Meet para las conferencias, Google-Forms para realizar cuestionarios, drive y sus documentos propios y también Jamboard como pizarra digital.

Parte teórica:

Se basará en los apuntes aportados por la profesora en clase, con el apoyo de un libro específico de esta asignatura "Citología general" (ed. Síntesis) y para este ciclo formativo, aparte de otros tipos de soporte como: vídeos especializados, casos clínicos, etc.

- Se recurrirá a la exposición de la materia y posteriormente a la realización de preguntas aleatorias para asegurar la comprensión y el razonamiento de los alumnos, así como la realización de diversas actividades de aula por cada unidad temática.
 - Presentación de actividades guiadas, para que el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos, y los comprenda.
 - Realización por parte del alumno de las actividades propuestas en el aula, de forma que pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos, relacionando conceptos y procedimientos.
 - Se plantearán actividades de ampliación, tanto individuales como en grupo, de forma que el alumno utilice fuentes de información externas y desarrolle su capacidad de autoformación y trabajo en equipo.

Parte práctica

- Se basará en el visionado de imágenes y en la generación progresiva de casos prácticos para describir y realizar una aproximación diagnóstica.
- Estos casos tendrán una complejidad creciente y estarán basados en los conocimientos e imágenes suministradas durante el desarrollo de las clases. Los alumnos conocerán de antemano el aparato o sistema de que se trata.
- Se realizará la corrección en clase para facilitar la asunción y corrección de errores para su mejora.

Trabajo grupal: para acercar al alumnado a la investigación científica. En ciertas sesiones se les guiará en la realización y posterior exposición de un trabajo grupal sobre un tema relacionado pero no coincidente con el temario del módulo, basado en la revisión bibliográfica de artículos científicos y casos clínicos con ayuda de las TIC.

Para conseguir un aprendizaje significativo, cada **Unidad Didáctica** consta de las siguientes etapas:

- Presentación de los contenidos de forma organizada, para favorecer una construcción de conocimientos. Se fomentará la participación de los alumnos, planteando cuestiones o preguntas creando la necesidad de describir la cadena de conceptos integrantes en las distintas unidades didácticas.
- Visualización de imágenes de citologías normales y citologías procedentes de diversos tipos de patologías, para su análisis en grupo. Se procurará la puesta en común de las impresiones diagnósticas y errores más comunes.
- Realización de ejercicios tanto teóricos como prácticos de repaso para afianzar conocimientos y facilitar el planteamiento de las dudas que puedan surgir.

5.1 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

Según el Decreto 188/17, de 28 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la respuesta educativa inclusiva y la convivencia en las comunidades educativas de la Comunidad Autónoma de Aragón, la respuesta educativa inclusiva es toda actuación que personalice la atención a todo el alumnado, fomentando la participación en el aprendizaje y reduciendo la exclusión dentro y fuera del sistema educativo.

Por lo tanto debe incorporar aquellas metodologías y prácticas educativas que permitan el progreso educativo de todos el alumnado y den respuesta a la diversidad de ritmos, intereses, capacidades, motivaciones y, en definitiva, necesidades educativas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para eso nos basamos, entre otros, en los siguientes principios de actuación:

- La **prevención de las necesidades** que pueden darse en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y la anticipación a las mismas
- La **equidad y la inclusión**, como garantía de la igualdad de derechos y oportunidades
- La **personalización de la enseñanza**, atendiendo a las características individuales, familiares y sociales del alumnado

- La **convivencia**, sentida como la transmisión, el desarrollo y la puesta en práctica de las competencias y valores que favorezcan la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto, la justicia y la valoración de las diferencias.
- La formación y el impulso de prácticas innovadoras en relación con las metodologías aplicadas al proceso de aprendizaje, que promuevan la autonomía de todo el alumnado y facilitan la **adquisición de las competencias**.

Esto se plasma en diferentes **tipos de acciones concretas**:

1. Adaptaciones curriculares: Según el **artículo 19 de la Orden ECD/1005/2018**, las adaptaciones del currículo, para lograr la accesibilidad universal al aprendizaje, y atendiendo al principio de flexibilidad, se podrán desarrollar adaptaciones no significativas del currículo, entendidas como la adecuación de la programación didáctica y personalización de la respuesta educativa inclusiva, pudiendo contemplar:

- ✓ Los elementos curriculares básicos: la metodología didáctica, las actividades o la temporalización. En este sentido, podemos variar los ritmos de aprendizaje, la distribución de material de apoyo y refuerzo o la realización de tutorías individualizadas.
- ✓ Los elementos curriculares de acceso: adaptación del centro y del aula a las condiciones del alumnado, materiales,...

2. Atención a la diversidad general del alumnado: El grupo-clase es por definición un grupo diverso por lo que las actividades y metodología empleadas también deben serlo. En concreto este grupo-clase posee diferentes **ritmos de aprendizaje** debido sobre todo a las diferentes vías de acceso al mismo lo que hace que además estén acostumbrados a diferentes metodologías de enseñanza aprendizaje marcada por sus estudios de procedencia. Para ello la aplicación de metodologías variadas facilitando la integración y la expresión de sus inquietudes así como la elaboración de **diferentes tipos y niveles de ejercicios o apuntes de apoyo** que permitan adaptarse estas circunstancias: de ampliación, de base o de refuerzo.

3. Alumnado con discapacidad: Para aquellos casos en los que sean necesarias, como medidas extraordinarias, se aplicará la RESOLUCIÓN del Director General de Innovación, Equidad y Participación por la que se dictan instrucciones relativas a las adaptaciones de acceso contempladas en el artículo 27 de la ORDEN/ECD/1005/ 2018, en el caso de **alumnado con discapacidad** que requieran una adaptación curricular de acceso se deberá garantizar la consecución de las competencias profesionales incluidas en el ciclo formativo.

6. PLAN DE DESDOBLES Y/O APOYOS

Este módulo carece de horas de apoyo o desdoble.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados

1. Analiza imágenes de citologías procedentes del aparato respiratorio, relacionándolas con los patrones de normalidad y anormalidad celular.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito la histología y las características celulares del aparato respiratorio.

- b) Se han definido los procesos benignos y malignos más frecuentes de cada órgano o víscera.
- c) Se han tipificado los tipos de muestras del aparato respiratorio.
- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas del aparato respiratorio.
- e) Se han definido las características de un patrón citopatológico característico de cada patología infecciosa, inflamatoria o degenerativa.
- f) Se han identificado los microorganismos por sus características morfológicas, de tinción específicas y por el efecto citopático de los virus.
- g) Se han tipificado las modificaciones y elementos formes extracelulares que se observan en las preparaciones.
- h) Se han identificado las características de un patrón neoplásico benigno y maligno, y los criterios citológicos específicos de malignidad para cada tipo tumoral.
- i) Se ha relacionado el hallazgo con la información clínica aportada y se ha registrado el resultado con la terminología correspondiente.

2. Analiza imágenes de citologías procedentes de ganglios linfáticos, bazo, timo, piel, tejidos blandos y hueso, relacionándolas con los patrones de normalidad y anormalidad celular.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la histología y las características celulares de ganglios linfáticos, bazo, timo, piel, tejidos blandos y hueso.
- b) Se han definido los procesos benignos y malignos más frecuentes de cada órgano o víscera.
- c) Se han tipificado los tipos de muestras de ganglios linfáticos, bazo, timo, piel, tejidos blandos y hueso.
- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas de ganglios linfáticos, bazo, timo, piel, tejidos blandos y hueso.
- e) Se han definido las características de un patrón citopatológico característico de cada patología infecciosa, inflamatoria o degenerativa.
- f) Se han identificado los microorganismos por sus características morfológicas, de tinción específicas y por el efecto citopático de los virus.
- g) Se han tipificado las modificaciones y elementos formes extracelulares que se observan en las preparaciones.
- h) Se han identificado las características de un patrón neoplásico benigno y maligno, y los criterios citológicos específicos de malignidad para cada tipo tumoral.
- i) Se ha relacionado el hallazgo con la información clínica aportada y se ha registrado el resultado con la terminología correspondiente.

3. Analiza imágenes de citologías procedentes de tiroides, paratiroides, próstata y testículo, relacionándolas con los patrones de normalidad y anormalidad celular.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la histología y las características celulares de tiroides, paratiroides, próstata y testículo.
- b) Se han definido los procesos benignos y malignos más frecuentes de cada órgano o víscera.
- c) Se han tipificado los tipos de muestras de tiroides, paratiroides, próstata y testículo

- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas de tiroides, paratiroides, próstata y testículo.
- e) Se han definido las características de un patrón citopatológico característico de cada patología infecciosa, inflamatoria o degenerativa.
- f) Se han tipificado las modificaciones y elementos formes extracelulares que se observan en las preparaciones.
- g) Se han identificado las características de un patrón neoplásico benigno y maligno, y los criterios citológicos específicos de malignidad para cada tipo tumoral.
- h) Se ha relacionado el hallazgo con la información clínica aportada y se ha registrado el resultado con la terminología correspondiente.

4. Analiza imágenes de citologías procedentes del aparato digestivo, relacionándolas con los patrones de normalidad y anormalidad celular.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la histología y las características celulares del aparato digestivo.
- b) Se han definido los procesos benignos y malignos más frecuentes de cada órgano, víscera o aparato.
- c) Se han tipificado los tipos de muestras del aparato digestivo.
- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas del aparato digestivo.
- e) Se han definido las características de un patrón citopatológico característico de cada patología infecciosa, inflamatoria o degenerativa.
- f) Se han identificado los microorganismos por sus características morfológicas, de tinción específicas y por el efecto citopático de los virus.
- g) Se han tipificado las modificaciones y elementos formes extracelulares que se observan en las preparaciones.
- h) Se han identificado las características de un patrón neoplásico benigno y maligno, y los criterios citológicos específicos de malignidad para cada tipo tumoral.
- i) Se ha relacionado el hallazgo con la información clínica aportada y se ha registrado el resultado con la terminología correspondiente.

5. Analiza imágenes de citologías procedentes de aparato urinario, relacionándolas con los patrones de normalidad y anormalidad celular.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la histología y las características celulares del aparato urinario.
- b) Se han definido los procesos benignos y malignos más frecuentes de cada órgano, víscera o aparato.
- c) Se han tipificado los tipos de muestras del aparato urinario.
- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas del aparato urinario.
- e) Se han definido las características de un patrón citopatológico característico de cada patología infecciosa, inflamatoria o degenerativa.
- f) Se han identificado los microorganismos por sus características morfológicas, de tinción específicas y por el efecto citopático de los virus.

- g) Se han tipificado las modificaciones y elementos formes extracelulares que se observan en las preparaciones.
- h) Se han identificado las características de un patrón neoplásico benigno y maligno, y los criterios citológicos específicos de malignidad para cada tipo tumoral.
- i) Se ha relacionado el hallazgo con la información clínica aportada y se ha registrado el resultado con la terminología correspondiente

6. Analiza imágenes de citologías procedentes de líquidos orgánicos, sistema nervioso y globo ocular, relacionándolas con los patrones de normalidad y anormalidad celular.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la histología y las características celulares de líquidos orgánicos, sistema nervioso y globo ocular.
- b) Se han definido los procesos benignos y malignos más frecuentes de cada órgano, víscera o aparato.
- c) Se han tipificado los tipos de muestras de líquidos orgánicos, sistema nervioso y globo ocular.
- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas de líquidos orgánicos, sistema nervioso y globo ocular.
- e) Se han definido las características de un patrón citopatológico característico de cada patología infecciosa, inflamatoria o degenerativa.
- f) Se han identificado los microorganismos por sus características morfológicas, de tinción específicas y por el efecto citopático de los virus.
- g) Se han tipificado las modificaciones y elementos formes extracelulares que se observan en las preparaciones.
- h) Se han identificado las características de un patrón neoplásico benigno y maligno, y los criterios citológicos específicos de malignidad para cada tipo tumoral.
- i) Se ha relacionado el hallazgo con la información clínica aportada y se ha registrado el resultado con la terminología correspondiente.

7.2 Instrumentos generales de evaluación

Se trata de una **evaluación continua** del alumnado. Según Delgado y Oliver (2006), esto implica que se realizará a lo largo de todo el proceso formativo, a través del seguimiento de la actividad de aula y de la participación del alumnado en la misma, así como de las actividades individuales y grupales realizadas. Esto permitirá que tenga **carácter formativo**, es decir, que contribuya a la mejora y adquisición de las capacidades.

Procedimientos e instrumentos:

Atendiendo a la necesidad que fija la LOE de establecer para el alumnado, una **evaluación objetiva**, se hace necesario fijar de manera clara y concreta una serie de procedimientos e instrumentos de evaluación, a través de los cuales se realiza la “recopilación de información” que servirá para evaluar individualmente cada uno de ellos. Al mismo tiempo poseen un valor determinado que permita una **calificación objetiva**.

Es necesario que sean conocidos por el alumnado de manera previa al proceso de evaluación, garantizando así su máxima utilidad.

En concreto, se realizará a través de dos grandes apartados:

- Pruebas escritas sobre los contenidos **teóricos**.

El siguiente instrumento de evaluación será la realización de **pruebas teóricas** a lo largo del curso. Se realizarán dos pruebas por evaluación, sin perjuicio de añadir alguna adicional si se considerase necesario. En este caso la primera prueba del trimestre es eliminatoria de contenido si se supera. En caso contrario se evaluará el trimestre completo en la segunda prueba.

Además tras cada evaluación se realizará una prueba extra **de contenidos de la evaluación pasada** para la primera evaluación, no siendo posible en la segunda. En esta prueba extra, no se guardarán partes de la evaluación y la calificación obtenida será únicamente la que se obtenga en dicha prueba.

Todo lo anterior se completa con las pruebas de evaluación que se realizan en la **primera convocatoria de marzo**, dónde las pruebas se realizarán por evaluaciones (solo deberán presentarse a las evaluaciones no superadas). Si tras esta primera convocatoria la evaluación siguiera sin ser positiva, existirá la posibilidad de realizar un examen final global en la **segunda convocatoria del curso durante el mes de junio**. En este caso, existirán sesiones adicionales de repaso entre una y otra.

- Pruebas escritas sobre los contenidos **prácticos**.

Se tratará como ya se ha comentado, de la visualización de imágenes proyectadas correspondientes a casos clínicos reales dónde el alumnado deberá establecer una descripción citológica detallada y concluir una aproximación diagnóstica citológica de malignidad/benignidad. De manera muy similar a las realizadas a lo largo de las sesiones.

En estas pruebas se conocerá de antemano el aparato o sistema al que hará referencia el caso práctico y en el momento de la prueba se realizará una breve descripción de la historia clínica que lleva a la realización de la prueba que sirva como contexto.

se realizarán entre 5 y 7 pruebas a lo largo del curso

Este instrumento es de gran utilidad para ayudar al alumnado a mantener a lo largo del curso una continuidad de la materia y favorecer la relación entre los diferentes contenidos de las unidades didácticas, así como su repaso gradual.

Si no se supera en este periodo ordinario, podrán realizar una prueba práctica extraordinaria tanto en la convocatoria de marzo como en la de junio.

- Trabajo en grupo: Se valorará la exposición durante máximo 35 minutos de un trabajo de revisión bibliográfica y/o casos prácticos sobre un tema relacionado pero no coincidente con el temario, del interés del alumnado.

Se evaluará tanto la pertinencia de las fuentes bibliográficas consultadas como la adhesión al formato propuesto por la profesora. Además la profundidad de conocimientos tratada y la presentación audiovisual.

7.3 CALIFICACIÓN

En concreto, todo lo anterior, además de evaluarse ha de **CALIFICARSE**. Se calificará numéricamente de acuerdo a los siguientes criterios:

Parte teórico-práctica: 100%.

Consistirá en pruebas escritas en donde se responderán a preguntas relacionadas con los contenidos, actividades y talleres realizadas a lo largo de las sesiones.

Para la calificación final de curso, se realizará la media aritmética de la calificación de cada una de las 2 evaluaciones. Si algún alumno/a utiliza medios o procedimientos no permitidos durante una de las pruebas automáticamente suspende con un 0 dicha prueba.

En el caso de que algún alumno no se presente a alguno de los controles teóricos realizados durante la evaluación, podrá realizarlo en la fecha del siguiente control, siempre y cuando esté suficientemente justificado y aportando los documentos requeridos.

En cuanto al tipo de exámenes, se podrá recurrir a cuestionarios tipo test, preguntas de respuesta corta, identificación de imágenes o dibujos o incluso a la realización de preguntas más amplias (tipo desarrollo). De la misma forma, se podrá optar por un tipo de examen en el que se combinen cualquiera de las anteriores opciones, buscando la más adecuada a los contenidos impartidos.

En el supuesto de que el método sea **tipo test**, con 4 respuestas posibles y sólo una correcta, cada 3 errores descontarán un acierto, será necesario obtener una mínima puntuación de 5. En caso de que el número de respuestas posibles sea mayor de 4, se superará con el 50% de respuestas correctas.

En caso de realizarse varios exámenes por evaluación se hará media entre ellos siempre que la nota obtenida sea mayor de 5 puntos. La nota de la evaluación será la media obtenida de ellos siendo necesario para superarla una puntuación mínima de 5 puntos.

En relación a la calificación final, se realizará por redondeo al alza a partir del 0,5.

Si se detecta en el alumnado la utilización de métodos y procedimientos no permitidos durante las pruebas de evaluación, se considerará automáticamente suspendida dicha prueba.

8. PORCENTAJE DE FALTAS DE ASISTENCIA QUE CONLLEVA LA PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

Será del 15% para los alumnos que no realicen actividad remunerada, lo que supone **22 horas** del total del módulo.

Para los alumnos y alumnas que realicen una actividad remunerada justificada será del 30%, 44 horas del total del módulo.

Aquellos alumnos y alumnas que sobrepasen el total de faltas permitidas pasarán a examen único al final del curso para obtener la calificación global, perdiendo así el derecho de evaluación continua.

Durante el presente curso se tendrán en cuenta las sí las faltas son derivadas de confinamientos por sospecha o confirmación de COVID-19

9. RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES.

Al finalizar el módulo el alumno debe de ser capaz de:

1. Distinguir al microscopio los distintos tipos de tejidos y conocer su estructura básica.
2. Conocer a nivel microscópico las diferencias básicas entre una citología normal y una alterada.
3. Conocer la histología básica del aparato respiratorio, digestivo, vías urinarias, mesotelio y meninges.
4. Conocer las técnicas de exploración, obtención y preparación de muestras del sistema respiratorio, sistema digestivo, vías urinarias, derrames sinoviales y serosos y LCR.
5. Distinguir a nivel microscópico las células normales que aparecen en los distintos tipos de citologías de vías respiratorias. Distinguir a través de la citología los procesos benignos y malignos fundamentales.
6. Distinguir a nivel microscópico las células normales que aparecen en los distintos tipos de citologías de vías urinarias. Distinguir a través de citología los procesos benignos y malignos fundamentales
7. Distinguir a nivel microscópico las células normales que aparecen en los distintos tipos de citologías de derrames serosos y sinoviales. Distinguir a través de citología los procesos benignos y malignos fundamentales
8. Distinguir a nivel microscópico las células normales que aparecen en los distintos tipos de citologías de LCR. Distinguir a través de citología los procesos benignos y malignos fundamentales

10. PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Se trata de los mecanismos con los que se va a realizar una evaluación para **mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje**.

Entre estos instrumentos destacan:

- Encuestas de evaluación de la práctica docente: que se realizarán al final del curso para cada módulo profesional
- Análisis de los resultados obtenidos, para incluirlos en las propuestas de mejora de las memorias de los módulos profesionales

11. CONTENIDO Y FORMA DE LA EVALUACIÓN INICIAL.

La evaluación inicial se realizará durante el mes de octubre, tras una prueba escrita que se pasará al alumnado durante las primeras sesiones del curso, además de la valoración general que se realice en el día a día del trabajo del aula.

En ella se valorarán los conocimientos sobre generalidades de anatomía de los diferentes aparatos y sistemas, así como de los conocimientos sobre histología o citología básicas.

Además se recogerán cuestiones destinadas a conocer las expectativas y necesidades de los alumnos de cara al desarrollo de estrategias motivadoras.

Al tratarse de alumnado de segundo curso la finalidad principal será conocer cuánto recuerdan del primer curso y además valorar aquellos alumnos que accedan directamente desde el primer curso de TS en Laboratorio de Diagnóstico y Biomédico. En este caso detectar aquellas bases de conocimiento que puedan ser deficitarias para poder proponer ampliación y refuerzo de las mismas con antelación.

12. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS PREVISTOS.

MATERIALES Y ESPACIOS

El módulo será expuesto en forma de desarrollo teórico-práctico apoyado por el **libro** de consulta (Citología General ED. Síntesis) y **presentaciones en el aula**, que sirvan como guía y apoyo al alumno. Por otra parte, se acompañará al máximo de **imágenes citológicas** que completen y amplíen la información que aporta el libro de texto, para comentarlas en el aula.

Desde luego para el desarrollo de este curso, se potenciarán los recursos que nos proporciona **g-suite** así como otras plataformas complementarias como **youtube**, con la visualización de vídeos para repaso y clarificación de los contenidos impartidos.

ESPACIOS

Se desarrollará en **el aula- taller de referencia** y se completará con la posibilidad de uso del aula de informática y de no ser posible el uso de **ordenadores personales** por parte de los alumnos.

TIEMPOS:

Tal como ya se ha adelantado, el módulo se imparte los lunes, miércoles y viernes. En dos bloques de tres, dos y dos sesiones respectivamente. En sesiones de 50 minutos con 5 minutos de descanso entre las sesiones:

Esto se tendrá en cuenta a la hora de programar las sesiones dejando las de mayor carga teórica o exposición magistral para las primeras horas y dejando las sesiones más prácticas para las últimas horas y en los bloques de 3 sesiones.

Así mismo quiero destacar en este apartado la necesidad de tomar en consideración la fecha en que se desarrollan las sesiones, ya que algunas se producirán justo antes o justo después de un periodo vacacional. Será importante tener esto en cuenta a la hora de programar los contenidos a tratar.

13. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN PARA POTENCIAR RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR POSIBLES DEFICIENCIAS.

Las fuentes de información básicas para establecer medidas correctoras y potenciar resultados positivos serían: la observación y valoración diaria de la programación, que queda reflejada en el diario de clase; el intercambio de información con otros profesores que imparten clase en el grupo; las reuniones de

departamento con el prescriptivo seguimiento mensual de programaciones; las sesiones de evaluación; los resultados académicos; resultados obtenidos en los en las encuestas de satisfacción.

Así, podemos considerar mecanismos de seguimiento y valoración los siguientes:

- Diario del profesor.
- Seguimiento trimestral del desarrollo de la programación didáctica.
- Reuniones de departamento y de equipo docente.
- Sesiones de evaluación.
- Resultados académicos.
- Encuestas de satisfacción del alumnado.
- Memoria final anual, fundamentalmente el apartado de propuesta de mejora.

14. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A SUPERAR EL MÓDULO PENDIENTE.

Al tratarse de un módulo de 2º, si algún alumno no lo supera tras la convocatoria de marzo, se establecerán unas tutorías semanales donde se realizarán sesiones de repaso y resolución de dudas. Estarán encaminadas a superar el módulo en la convocatoria de junio.

Estas actividades versarán sobre los contenidos tanto teóricos como prácticos del módulo.

Todo esto se detalla en un **plan de pendientes** que se le dará al alumnado en el que se plasman las fechas y horas de las sesiones de repaso así como los contenidos y su distribución temporal.

15. ACTIVIDADES, ORIENTACIONES Y APOYOS PARA ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES.

Al tratarse de un módulo de 2º, no existen alumnos con el módulo pendiente sino que son repetidores, por lo que asisten a las clases teóricas y prácticas así como a los exámenes, con el resto del alumnado del curso.

16. PLAN DE CONTINGENCIAS.

En el Departamento quedarán disponibles los materiales, ejercicios y actividades por cada unidad temática, necesarios para realizar las diferentes actividades con los alumnos en casos excepcionales que impidan el desarrollo normal del módulo, ya sea por ausencia del profesor o del alumno. Se dejarán en formato digital.

En el caso de ausencia prevista del profesor, se dejará en Jefatura de Estudios, el trabajo necesario para que realicen los alumnos supervisados por el profesor de guardia.

En caso de ausencias imprevistas, el departamento podrá acceder al Classroom del módulo dónde están las presentaciones y ejercicios para seguimiento de las sesiones.

BIBLIOGRAFÍA

- CITOLOGÍA LÍQUIDA. CUADERNOS DE CITOPATOLOGÍA N° 1,2 y3 AUTOR/ES: De Agustín Vázquez, Domingo; Rodríguez Costa, Julio. Ediciones Díaz de Santos, 2006
- CITOLOGÍA GENERAL, EDITORIAL SÍNTESIS.
- ATLAS DE DIAGNÓSTICO CITOPATOLÓGICO. Autor: ATKINSON. Editorial: Elsevier/Saunders 2005
- FINE NEEDLE ASPIRATION CYTOLOGY. AUTORES: [Svante R Orell](#) , [Gregory F. Sterrett MB BS FRCPA FIAC](#) y [Darrel Whitaker PhD CFIAC FRCPath](#). Editorial ELSEVIER. 4ª Edición. 2005
- CITOLOGIA DE SECRECIONES Y LÍQUIDOS. Autor: Rafael Martinez Girón. Editorial: Paraninfo.
- CITOPATOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO. Autora: Juliana Fariñas. Editorial: Panamericana.