



**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR**

***ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO***

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO**

***CITOLOGÍA GENERAL***

**CURSO ACADÉMICO 2020/21**

**PROFESORA**

**Eva Toledano Velasco**

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....  | 3  |
| 2. OBJETIVOS GENERALES .....   | 3  |
| 3. OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE O CAPACIDADES<br>TERMINALES, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS ..... | 3  |
| 4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES<br>DEL ALUMNADO.....                                      | 9  |
| 5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....   | 12 |

## 1. INTRODUCCIÓN

Para la elaboración de la programación se ha tenido en cuenta el Real Decreto 767/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el Título de Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico y se fijan sus enseñanzas mínimas y la Orden ECD/74/2015, de 19 de mayo, que se establece el currículo del ciclo formativo correspondiente al Título en la Comunidad autónoma de Cantabria.

Éste módulo profesional es necesario, para alcanzar la **competencia general de este ciclo** formativo, “Procesar muestras histológicas y citológicas, seleccionar y hacer la aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas y generales, y colaborar en la realización de necropsias clínicas y forenses, de manera que sirvan como soporte al diagnóstico clínico o médico-legal, organizando y programando el trabajo, y cumpliendo criterios de calidad del servicio y de optimización de recursos, bajo la supervisión facultativa correspondiente”. Así mismo contribuye a alcanzar por parte de los alumnos las competencias profesionales, personales y sociales, y los objetivos siguientes recogidos en el decreto del título.

### 2. OBJETIVOS GENERALES

- m) Aplicar procedimientos de extensión y tinción para procesar muestras citológicas.
- n) Identificar las características celulares, relacionándolas con patrones de normalidad y anormalidad, para realizar la aproximación diagnóstica de muestras citológicas.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales

### 3. OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE O CAPACIDADES TERMINALES, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS

**RA 1. Analiza imágenes de citologías procedentes de 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.

### **Contenidos**

#### 1. Análisis de imágenes citológicas del aparato respiratorio: U. T 1

- Histología de aparato respiratorio.
- Métodos de exploración y obtención de muestras. Tipos de muestras
- Patrones de normalidad en citología de aparato respiratorio.
- Citopatología benigna no tumoral.
- Alteraciones reactivas.
- Citopatología de las infecciones e inflamaciones pulmonares
- Citopatología de lesiones malignas

#### **RA 2. Analiza imágenes de citologías procedentes de ganglios linfáticos, 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.
- b) Se han definido los procesos benignos y malignos más frecuentes de los ganglios linfáticos.
- c) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas de ganglios linfáticos.

- d) Se han definido las características de un patrón citopatológico característico de cada patología infecciosa, inflamatoria o degenerativa.
- e) Se han identificado los microorganismos por sus características morfológicas, de tinción específicas y por el efecto citopático de los virus.
- 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.

### **Contenidos**

#### 2. Análisis de imágenes citológicas de ganglios linfáticos.: U.T 2

- Ganglios linfáticos. Histología y patrones citológicos de normalidad.

- Métodos de exploración.
- Citopatología benigna.
- Citopatología maligna.

#### **RA 3. Analiza imágenes de citologías procedentes de tiroides, paratiroides, próstata 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.
- 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.
- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas de tiroides, paratiroides, próstata.
- 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) 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.

### **Contenidos**

#### **3. Análisis de imágenes citológicas de tiroides, paratiroides, próstata.: U.T 3**

- Tiroides y paratiroides: Histología y patrones citológicos de normalidad.
- Citopatología no tumoral.
- Citopatología tumoral de tiroides y paratiroides. Benigna y maligna.
- Próstata : Histología y patrones citológicos de normalidad y citopatología tumoral de próstata.

#### **RA 4. Analiza imágenes de citologías procedentes de 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.

### **Contenidos**

4. Análisis de imágenes citológicas del aparato digestivo: U.T 4

- Histología del aparato digestivo.
- Citología no tumoral del aparato digestivo.
- 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.
- 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 del páncreas.

**RA 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.

**Contenidos**

5. Análisis de imágenes citológicas de aparato urinario :U.T 5

- Riñón:
  - Histología.
  - Patrones de normalidad en citología de riñón.
  - -Citopatología no tumoral.
  - -Citopatología tumoral.
- Vías urinarias: Histopatología patrones de normalidad y Citopatología no tumoral y citopatología tumoral.

**RA 6. Analiza imágenes de citologías procedentes de líquidos orgánicos, sistema nervioso, 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 .
- 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.
- d) Se han definido las características de un patrón de normalidad para las diferentes preparaciones obtenidas de líquidos orgánicos, sistema nervioso .
- 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.

**Contenidos**

6. Análisis de imágenes citológicas de líquidos orgánicos.: U.T 6.

- Líquidos y derrames: Histología de membranas serosas.
  - Líquido ascítico.
  - Líquido pleural.
  - Líquido pericárdico.



- Patrones de normalidad en citología 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.

7. Análisis de imágenes citológicas del sistema nervioso y líquido sinovial.U.T 7

- Histología del sistema nervioso y Líquido cefalorraquídeo
- -Patrones de normalidad en citología de LCR y citopatología
- Patrones de normalidad en citología de líquido sinovial y citopatología
- Patrones de normalidad y citopatología del sistema nervioso central.

**4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO.**

**I. Formación presencial con flexibilidad horaria**

**1) 1ª Convocatoria ordinaria y a lo largo del curso.**

La evaluación que se llevará a cabo está basada en dos hechos:

a- Actividades de aula: la calificación de la evaluación en este apartado se corresponderá con la actitud del alumno en el aula, lo que supone valorar:

- Participar positiva y activamente en el aula mostrando interés por las actividades que se realicen tanto por su atención como por su participación activa: preguntas al profesor, acciones voluntarias, realización de tareas en el aula, etc. En definitiva, no presentar una actitud pasiva, ausente o de escaso interés hacia el módulo.
- Realizar todas las tareas/trabajos encomendadas por el profesor, tanto en el aula como las que deben realizar en sus casas, así como la entrega de las mismas en forma y plazos indicados por el profesor correspondiente.
- Permitir el normal desarrollo de las clases respetando el derecho a la educación del resto de compañeros evitando en todo momento situaciones que lo alteren como risas, ruidos, gritos, conversaciones inadecuadas/improcedentes, etc....
- Actuar en todo momento con respeto a sus compañeros y hacia el profesor tanto a nivel de gestos como de lenguaje.
- La no asistencia a actividades programadas tendrá que ser sustituida por una actividad personal en la que el profesor evalúe el aprendizaje o habilidades que sustituyan dicha actividad.

- Exposición oral de cuestiones: expresión (vocabulario técnico), recursos, lógica, interpretación de mensajes.
  - Resolución de actividades, problemas, preguntas propuestas.
- b- Pruebas periódicas escritas: completarán las observaciones anteriores aportándole objetividad al proceso. Se realizarán un mínimo de 2 coincidiendo respectivamente con cada una de las evaluaciones que componen el curso escolar. La prueba constará de múltiples preguntas de respuesta corta y/o preguntas de tipo test. En cualquier caso, el examen incluirá una serie de supuestos o actividades de características similares a los efectuados en el aula.

Los procedimientos para evaluar los aprendizajes del alumnado se podrán llevar a cabo mediante distintos tipos de pruebas:

- **Exámenes tipo test:** La prueba tipo test constará de cuatro premisas de las cuales solo una será la correcta. Para superar este ejercicio es necesario obtener una puntuación igual o superior a 5, una vez descontados los puntos negativos por las respuestas erróneas, que se penalizaran con menos 0,25 puntos cada una. La respuesta correcta valdrá un punto.
- **Preguntas cortas:** Para superar dicha prueba será necesario contestar correctamente como mínimo al 50% de las preguntas planteadas.
- **Reconocimiento de imágenes:** Para superar dicha prueba será necesario contestar correctamente como mínimo al 50% de las preguntas planteadas.
- **Supuesto práctico:** De imagen citológica en la que el alumno seleccionará zonas sugerentes de normalidad o de patología.

NO SE REPETIRÁN EXÁMENES FUERA DE LA FECHA ESTABLECIDA PARA LOS MISMOS, YA SE FALTE DE FORMA JUSTIFICADA COMO INJUSTIFICADA, A MENOS QUE ASÍ LO DECIDA EL EQUIPO DOCENTE.

### **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN**

En el mes de Marzo se realizará la recuperación de los aprendizajes de cada evaluación no superada satisfactoriamente. La recuperación consistirá en la realización de un examen de cada evaluación a recuperar que constará de una prueba escrita con preguntas tipo test, cortas, casos prácticos,... de similares características a las efectuadas durante el curso, en la que el alumno deberá

demostrar la consecución de los aspectos curriculares considerados mínimos básicos.

Aquellos alumnos que no se presenten, de forma justificada o injustificada a alguna de las pruebas objetivas, también optarán a la repetición de dicha prueba en Junio, obteniendo la nota correspondiente a su aptitud en el examen.

## **2) Convocatoria ordinaria 2 de Junio**

Para los alumnos que no sean capaces de alcanzar los aspectos curriculares mínimos básicos, después de la fase de recuperación de Marzo, será necesario establecer la realización de un nuevo examen de evaluación en convocatoria ordinaria en Junio. En esta convocatoria la evaluación del módulo se efectuará mediante una prueba escrita de similares características a las realizadas en la recuperación de Junio incluyendo todos los criterios de evaluación reflejados en el punto 2 de esta programación.

El **programa de recuperación** va a consistir en una serie de actividades obligatorias destinadas a que aquellos alumnos que no hayan alcanzado los objetivos y resultados de aprendizaje del módulo en la evaluación ordinaria 1 de Marzo, puedan alcanzarlos para la convocatoria ordinaria 2 de Junio.

Los objetivos, resultados de aprendizaje y contenidos que tendrán que alcanzar estos alumnos serán los mismos que sus compañeros, y que están recogidos en la programación del módulo. Así mismo, los criterios de evaluación que se le aplicarán serán los mismos, recogidos también en dicha programación.

## **II. Formación semipresencial**

Serán los mismos que en la modalidad presencial con horario flexible pero sustituyendo la valoración de las actividades del aula por la participación del alumnado a través de la aplicación Teams en la realización de las actividades que, a través de ella o de las otras aplicaciones de Office, se le encomienden.

Las pruebas periódicas serán necesariamente presenciales.

## **III. Formación no presencial**

Serán los mismos que en la modalidad presencial con horario flexible pero sustituyendo la valoración de las actividades del aula por la participación del alumnado a través de la aplicación Teams en la realización de las actividades que, a través de ella o de las otras aplicaciones de Office, se le encomienden. Así mismo, el examen

final se realizaría de manera telemática, pudiendo ser escrito (preguntas cortas, test...) u oral, según el profesor considere necesario.

Se **ajustarán los procesos de evaluación**, promoviendo instrumentos variados y ajustados a la realidad existente, promoviendo sistemas de autoevaluación y coevaluación e informando al alumnado de los acuerdos adoptados.

## 5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### I. Formación presencial con flexibilidad horaria

La calificación del alumno corresponderá a la media aritmética de las pruebas realizadas durante la evaluación, complementada con el resultado de la observación directa llevada a cabo por el profesor a lo largo del curso. La calificación se obtendrá por tanto de la siguiente manera:

- Nota media de las pruebas objetivas : 80%
- Actividades de aula : 20%

Cabe la posibilidad de que el alumnado tenga que realizar trabajos de entrega obligatoria, cuyo valor sobre la nota final se establecerá claramente.

En cada evaluación, el alumno que no alcance la calificación de 5 y aquellos que no se hayan presentado a alguno de los exámenes realizados, optarán a una prueba de recuperación que tendrá lugar en marzo con características similares a las efectuadas a lo largo del curso y con los mismos criterios de calificación.

La **calificación final del módulo** una vez superadas las tres evaluaciones será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones expresada de 1 a 10 en números enteros sin decimales redondeada al entero más próximo y en caso de equidistancia al superior. Se considera evaluación **positiva** en el módulo cuando la calificación final obtenida sea **igual o superior a 5 puntos**.

En la **Convocatoria ordinaria 2 de Junio**, la evaluación del módulo se efectuará mediante una prueba global escrita de similares características a las realizadas durante en el curso académico ponderándose la calificación al 70%, el 30% restante corresponderá a las actividades de recuperación realizadas por el alumno durante el tercer trimestre. Siendo necesaria una calificación igual o superior a 5 para superar el módulo.

## **II. Formación semipresencial**

Serán los mismos que en la modalidad presencial con horario flexible pero sustituyendo la valoración del 20% las actividades del aula por la participación del alumnado a través de la aplicación Teams en la realización de las actividades que, a través de ella o de las otras aplicaciones de Office, se le encomienden.

## **III. Formación no presencial**

Serán los mismos que en la modalidad presencial con horario flexible pero sustituyendo la valoración del 20% las actividades del aula por la participación del alumnado a través de la aplicación Teams en la realización de las actividades encomendadas. El examen final telemático tendrá una valoración del 80%.

Todas las evaluaciones tendrán el mismo valor, independientemente de la modalidad de enseñanza en el que nos encontremos en cada una de ellas.