

DECRETO 42/1996 DE 30 DE ENERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITOLOGÍA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA (BOJA N° 68 DE 15 DE JUNIO DE 1996).

La Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 19 establece que, corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 27 y 149.1.30 de la Constitución, desarrollados en el Título Segundo y la Disposición Adicional Primera de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.

La formación en general y la formación profesional en particular, constituyen hoy día objetivos prioritarios de cualquier país que se plantee estrategias de crecimiento económico, de desarrollo tecnológico y de mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos ante una realidad que manifiesta claros síntomas de cambio acelerado, especialmente en el campo tecnológico. La mejora y adaptación de las cualificaciones profesionales no sólo suponen una adecuada respuesta colectiva a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo, sino también un instrumento individual decisivo para que la población activa pueda enfrentarse eficazmente a los nuevos requerimientos de polivalencia profesional, a las nuevas dimensiones de las cualificaciones y a la creciente movilidad en el empleo.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, acomete de forma decidida una profunda reforma del sistema y más aún si cabe, de la formación profesional en su conjunto, mejorando las relaciones entre el sistema educativo y el sistema productivo a través del reconocimiento por parte de éste de las titulaciones de Formación Profesional y posibilitando al mismo tiempo la formación de los alumnos en los centros de trabajo. En este sentido, propone un modelo que tiene como finalidad, entre otras, garantizar la formación profesional inicial de los alumnos, para que puedan conseguir las capacidades y los conocimientos necesarios para el desempeño cualificado de la actividad profesional.

Esta formación de tipo polivalente, deberá permitir a los ciudadanos adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Por ello abarca dos aspectos esenciales: la formación profesional de base, que se incluye en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato, y la formación profesional específica, más especializada y profesionalizadora que se organiza en Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior. La estructura y organización de las enseñanzas profesionales, sus objetivos y contenidos, así como los criterios de evaluación, son enfocados en la ordenación de la nueva formación profesional desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional.

Desde este marco, la Ley Orgánica 1/1990, al introducir el nuevo modelo para estas enseñanzas, afronta un cambio cualitativo al pasar de un sistema que tradicionalmente viene acreditando formación, a otro que, además de formación, acredite competencia profesional, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, adquiridos a través de procesos formativos o de la experiencia laboral, que permiten desempeñar y realizar roles y situaciones de trabajo requeridos en el empleo. Cabe destacar, asimismo, la flexibilidad que caracteriza a este nuevo modelo de formación profesional, que deberá responder a las demandas y necesidades del sistema productivo en continua transformación, actualizando y adaptando para ello constantemente las cualificaciones. Así, en su artículo 35, recoge que el Gobierno establecerá los títulos correspondientes a los estudios de Formación Profesional Específica y las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Concretamente, con el título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología se debe adquirir la competencia general de: realizar, a su nivel, necropsias, procesar biopsias y

realizar el estudio citológico de muestras clínicas, como soporte al diagnóstico clínico o médico-legal, organizando y programando a su nivel el trabajo, cumpliendo criterios de calidad del servicio y de optimización de recursos, bajo la supervisión correspondiente. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Técnico especialista en Anatomía Patológica, Citotécnico y Ayudante de forensía.

La formación en centros de trabajo incluida en el currículo de los ciclos formativos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1990, y en el Real Decreto 676/1993, es sin duda una de las piezas fundamentales del nuevo modelo, por cuanto viene a cambiar el carácter academicista de la actual Formación Profesional por otro más participativo. La colaboración de los agentes sociales en el nuevo diseño, vendrá a mejorar la cualificación profesional de los alumnos, al posibilitarles participar activamente en el ámbito productivo real, lo que les permitirá observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo, conocer la organización de los procesos productivos y las relaciones laborales, asesorados por el tutor laboral.

Establecidas las directrices generales de estos títulos y sus correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional mediante el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, y una vez publicado el Real Decreto 538/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología, corresponde a la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en su ámbito territorial, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

Por todo lo expuesto anteriormente, el presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación y Ciencia, oído el Consejo Andaluz de Formación Profesional y con el informe del Consejo Escolar de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 30 de enero de 1996.

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITOLOGÍA.

Artículo 1.-

Las enseñanzas de Formación Profesional conducentes a la obtención del título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tendrán por finalidad proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

- a) Adquirir la competencia profesional característica del título.
- b) Comprender la organización y características del sector sanitario en general y en Andalucía en particular, así como los mecanismos de inserción y orientación profesional; conocer la legislación laboral básica y las relaciones que de ella se derivan; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir posibles riesgos en las situaciones de trabajo.
- c) Adquirir una identidad y madurez profesional para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.
- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con responsabilidad y competencia.
- e) Orientar y preparar para los estudios universitarios posteriores que se establecen en el artículo 22

del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Bachiller.

Artículo 2.-

La duración del ciclo formativo de Anatomía Patológica y Citología será de 2000 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado Superior.

Artículo 3.-

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología son los siguientes:

- Analizar las técnicas de almacenamiento, distribución y control de existencias de los elementos consumibles relacionados con la sala de necropsias y el laboratorio de anatomía patológica/citología y autopsias forenses.
- Utilizar los paquetes informáticos de carácter general, adaptándolos a la organización, gestión y tratamiento de la información clínica y administrativa de un servicio de anatomía patológica-citología y autopsias forenses.
- Analizar la estructura orgánica y funcional de los centros/servicios/unidades del sector sanitario y la normativa vigente relativa a temas de seguridad, higiene y documentación clínico-administrativa.
- Analizar y aplicar los procesos de preparación y de realización de autopsias, ejecutando diestramente los procedimientos de apertura, disección, evisceración y recomposición de cadáveres, así como el tallado de los órganos eviscerados.
- Analizar y aplicar los procedimientos de descripción macroscópica y procesado de tejidos, obteniendo preparaciones con la calidad requerida para la realización del estudio anatomopatológico de los mismos.
- Analizar y realizar diestramente los procedimientos de citopreparación de muestras citológicas.
- Analizar las características de preparaciones citológicas, realizando la selección y aproximación diagnóstica de las mismas.
- Analizar las características de los equipos y material utilizados en la realización de registros iconográficos macroscópicos, microscópicos y ultramicroscópicos, para obtener registros con la calidad requerida.
- Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional, identificando los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones en el entorno de trabajo, así como los mecanismos de inserción laboral.
- Seleccionar y valorar críticamente las diversas fuentes de información relacionadas con su profesión, que le permita el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Conocer la organización del sector de la Sanidad en Andalucía.

Artículo 4.-

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía

Patológica y Citología se organizan en módulos profesionales.

Artículo 5.-

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología, son los siguientes:

- 1.- - Formación en el centro educativo:
 - a) Módulos profesionales asociados a la competencia:
 - Organización y gestión del área de trabajo asignada en la unidad/gabinete de Anatomía Patológica y Citología.
 - Necropsias.
 - Proceso de tejidos y citopreparación.
 - Citología ginecológica.
 - Citología de secreciones y líquidos.
 - Citología de muestras no ginecológicas obtenidas por punción.
 - Fotografía macro y microscópica.
 - b) Módulos profesionales socioeconómicos:
 - El sector de la Sanidad en Andalucía.
 - Formación y orientación laboral.
 - c) Módulo profesional integrado:
 - Proyecto integrado.
2. - Formación en el centro de trabajo:
 - Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

Artículo 6.-

- 1.- La duración, las capacidades terminales, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos, se establecen en el Anexo I del presente Decreto.
- 2.- Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos profesionales de Proyecto integrado y de Formación en centros de trabajo establecidas en el Anexo I del presente Decreto, se faculta a la Consejería de Educación y Ciencia para que pueda dictar las disposiciones necesarias a fin de que los Centros educativos puedan elaborar las programaciones de los citados módulos profesionales de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del presente Decreto.

Artículo 7.-

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos profesionales que componen las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 8.-

Los Centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico y social y las posibilidades de

desarrollo de éste, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 9.-

- 1.- Las especialidades del profesorado que deben impartir cada uno de los módulos profesionales que constituyen el currículo de las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología se incluyen en el Anexo II del presente Decreto.
- 2.- La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, sin menoscabo de las atribuciones que le asigna el Real Decreto 1701/1991, de 29 de noviembre, por el que se establecen especialidades del cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria; el Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las Especialidades propias de la Formación Profesional Específica; y el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, y cuantas disposiciones se establezcan en materia de profesorado para el desarrollo de la Formación Profesional.

Artículo 10.-

La autorización a los Centros privados para impartir las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, y disposiciones que lo desarrollan, y el Real Decreto 538/1995, de 7 de abril, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del citado título.

CAPÍTULO II: LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.

Artículo 11.-

- 1.- La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los Centros educativos la programación de estas actividades, dentro de lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
- 2.- Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor.
- 3.- La tutoría de un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:
 - a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos y alumnas con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
 - b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el Centro educativo y la familia, así como entre el alumno y la institución escolar.
 - c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores y profesoras que trabajan con un mismo grupo de alumnos y alumnas.
 - d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos y alumnas.
- 4.- Los Centros docentes dispondrán del sistema de organización de la orientación psicopedagógica, profesional y para la inserción laboral que se establezca, con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.

Artículo 12.-

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo los alumnos y alumnas alcancen la madurez académica y profesional para realizar las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPÍTULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Artículo 13.-

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional, regulará para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares para el logro de las finalidades establecidas en el artículo 1 del presente Decreto.

Artículo 14.-

De conformidad con el artículo 53 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia adecuará las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.

Artículo 15.-

- 1.- Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los Centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- Los Centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos y alumnas en el marco general del Proyecto de Centro.
- 3.- El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior contendrá, al menos, los siguientes elementos:
 - a) Organización de los módulos profesionales impartidos en el Centro educativo.
 - b) Planificación y organización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo.
 - c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos y alumnas con referencia explícita al modo de realizar la evaluación de los mismos.
 - d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo.
 - e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
 - f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos o Seminarios.
 - g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 16.-

- 1.- Los Departamentos o Seminarios de los Centros educativos que impartan el ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología elaborarán programaciones para los distintos módulos profesionales.
- 2.- Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de las capacidades terminales de los respectivos módulos profesionales al contexto socioeconómico y cultural del Centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos y alumnas.
- 3.- Los Departamentos o Seminarios al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en el artículo 8 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 17.-

- 1.- Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos profesionales y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del Centro, a las características específicas de los alumnos y alumnas y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- La evaluación de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología, se realizará teniendo en cuenta las capacidades terminales y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas se realizará por módulos profesionales. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos profesionales, así como la madurez académica y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos y capacidades del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción laboral. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios universitarios a los que pueden acceder.
- 4.- Los Centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos y alumnas en las sesiones de evaluación.

CAPÍTULO VI: ACCESO AL CICLO FORMATIVO.

Artículo 18.-

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología los alumnos y alumnas que estén en posesión del título de Bachiller y hayan cursado la materia Biología.

Artículo 19.-

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, será posible acceder al ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología sin cumplir los requisitos de acceso. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los veinte años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener la madurez en relación

con los objetivos del Bachillerato y las capacidades básicas referentes al campo profesional correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología.

Artículo 20.-

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.
- 2.- Podrán estar exentos parcialmente de la prueba de acceso aquellos aspirantes que hayan alcanzado los objetivos correspondientes a una acción formativa no reglada. Para ello, la Consejería de Educación y Ciencia establecerá qué acciones formativas permiten la exención parcial de la prueba de acceso.

CAPÍTULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

Artículo 21.-

- 1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1/1990, los alumnos y alumnas que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología, recibirán el título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología.
- 2.- Para obtener el título citado en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología.

Artículo 22.-

Los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología tendrán acceso a los siguientes estudios universitarios:

- Diplomado Universitario de Enfermería.
- Diplomado Universitario en Fisioterapia.
- Diplomado Universitario en Terapia Ocupacional.
- Diplomado Universitario en Podología.

Artículo 23.-

Los alumnos y alumnas que tengan evaluación positiva en algún o algunos módulos profesionales, podrán recibir un certificado en el que se haga constar esta circunstancia, así como las calificaciones obtenidas.

CAPÍTULO VIII: CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS.

Artículo 24.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional son los siguientes:

- Proceso de tejidos y citopreparación.
- Citología ginecológica.
- Citología de líquidos y secreciones.

- Fotografía macro y microscópica.

Artículo 25.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral son los siguientes:

- Organización y gestión del área de trabajo asignada en la unidad/gabinete de Anatomía Patológica y Citología.
- Citología ginecológica.
- Citología de líquidos y secreciones.
- Proceso de tejidos y citopreparación.
- Fotografía macro y microscópica.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 26.-

Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 24 y 25, podrán incluirse otros módulos profesionales susceptibles de convalidación y correspondencia con la Formación Profesional Ocupacional y la práctica laboral.

Artículo 27.-

Los alumnos y alumnas que accedan al ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citología y hayan alcanzado los objetivos de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos profesionales que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que regule la acción formativa.

CAPÍTULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 28.-

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en el presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre los recursos de los Centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidan sobre las mismas.

Artículo 29.-

- 1.- La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
- 2.- Periódicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización científica, tecnológica y didáctica en los Centros educativos y en instituciones formativas específicas.
- 3.- La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de Formación Profesional.

Artículo 30.-

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en

todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 31.-

- 1.- La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y dictará disposiciones que orienten el trabajo del profesorado en este sentido.
- 2.- Entre dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente.

Artículo 32.-

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología, se orientará hacia la permanente adecuación de las mismas conforme a las demandas del sector sanitario, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a los cinco años.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.-

Se autoriza a la Consejería de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean necesarias para la aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto.

Segunda.-

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 30 de enero de 1996

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

INMACULADA ROMACHO ROMERO
Consejera de Educación y Ciencia

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO ASIGNADA EN LA UNIDAD/GABINETE DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITOLOGÍA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>1.1. Analizar los diferentes tipos de documentación clínico-sanitaria señalando sus aplicaciones, describiendo los cauces de tramitación y empleo de los mismos en función del tipo de servicio o institución sanitaria.</p> <p>1.2. Analizar técnicas de almacenamiento, distribución y control de existencias de los medios materiales, precisando las que permitan el correcto funcionamiento de una unidad, gabinete o servicio de</p> | <ul style="list-style-type: none">• Interpretar documentos de citación señalando el procedimiento adecuado para realizarla, en función de los diferentes tipos de servicios o unidades de diagnóstico.• Describir el contenido de los items de identificación personal, de la institución y del servicio de referencia que son necesarios cumplimentar para «citar» o solicitar pruebas complementarias a los pacientes/clientes.• Especificar la estructura de los documentos y los códigos al uso para realizar el registro de documentos sanitarios, precisando los mecanismos de circulación de la documentación en las instituciones sanitarias.• Explicar el significado y estructura de una historia clínica tipo, describiendo la secuencia lógica de "guarda" de documentos y pruebas diagnósticas.• Realizar diagramas de los servicios y/o unidades hospitalarias, describiendo sus relaciones y sus dependencias, tanto internas como generales o de contorno.• Analizar la información técnica necesaria para el desarrollo de su actividad profesional, clasificándola en función de las materias y actividades que se pueden realizar.• Explicar los tipos de registro de material clínico, características de la información que contienen, métodos de codificación y procedimientos de archivo más utilizados en el sector sanitario.• Explicar los métodos y condiciones de almacenamiento y conservación, precisando el idóneo en función del tipo y características del material.• Explicar los métodos de control de existencias y |
|---|---|

atención a pacientes/clientes.

sus aplicaciones para la realización de inventarios de materiales.

- Describir los documentos de control de existencias de almacén, asociando cada tipo con la función que desempeña en el funcionamiento del almacén.
- Describir los procedimientos generales de distribución de material a las distintas áreas de trabajo de las unidades de atención a pacientes/clientes.
- En un supuesto práctico de gestión de almacén sanitario (consulta/servicio), debidamente caracterizado:
 - . Realizar el inventario de las existencias.
 - . Identificar las necesidades de reposición acordes al supuesto descrito.
 - . Efectuar órdenes de pedido, precisando el tipo de material y el/la agente/unidad suministradora.
 - . Introducir los datos necesarios para el control de existencias en la base de datos.
 - . Especificar las condiciones de conservación del material, en función de sus características y necesidades de almacenamiento.

1.3. Manejar y adaptar, en su caso, aplicaciones informáticas de carácter general, relacionadas con la organización, gestión y tratamiento de datos clínicos y/o administrativos para mejorar el funcionamiento del servicio y/o unidad.

- Diseñar formatos de presentación de la información para su uso en programas de aplicaciones informáticas.
- Describir las utilidades de la aplicación identificando y determinando las adecuadas a las características de la unidad/consulta sanitaria.
- En un supuesto práctico de gestión documental de una consulta, debidamente caracterizado:
 - . Seleccionar la base de datos adecuada a las necesidades descritas en el supuesto.
 - . Definir las estructuras de presentación de datos en base a las especificaciones del supuesto.
 - . Introducir correctamente los datos en la base.
 - . Realizar correctamente la codificación, registro y archivado, si procede, de los documentos o material gráfico.
 - . Redactar resúmenes de actividad o informes de resultados, a partir de los datos existentes en la base de datos.

1.4. Elaborar presupuestos y facturas detalladas de intervenciones/actos sanitarios, relacionando el tipo de acto sanitario con la

- Explicar qué criterios mercantiles y elementos definen los documentos contables de uso común en clínicas de atención sanitaria.

tarifa y teniendo en cuenta las normas de funcionamiento definidas.

- Enumerar las normas fiscales que deben cumplir este tipo de documentos mercantiles.
 - En un supuesto práctico de facturación, debidamente caracterizado:
 - . Determinar las partidas que deben ser incluidas en el documento (presupuesto o factura).
 - . Realizar los cálculos necesarios para determinar el importe total y el desglose correcto, cumpliendo las normas fiscales vigentes.
 - . Confeccionar adecuadamente el documento, presupuesto o factura, según el supuesto definido.
- 1.5. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativa al sector sanitario, identificando la de aplicación a su ámbito profesional.
- A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene con diferente nivel de complejidad:
 - . Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan.
 - . Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad contenidos en los mismos.
 - . Relacionar y describir las adecuadas medidas preventivas y los medios de prevención establecidos por la normativa.
 - . Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de primeros auxilios.
 - Explicar las especificaciones de los medios y equipos de seguridad y protección en función de las diferentes unidades y/o servicios sanitarios, elaborando la documentación técnica de apoyo.
- 1.6. Analizar la estructura organizativa del sector sanitario y de los centros/servicios/unidades de su ámbito de trabajo.
- Describir la estructura del sistema sanitario en España.
 - Explicar las estructuras organizativas tipo y las relaciones funcionales del centro/servicio/unidad en el ámbito de su actividad.
 - Explicar las funciones y resultados que deben conseguirse en la unidad/servicio y puestos de trabajo más relevantes.
- 1.7. Analizar el proceso de atención y/o prestación del servicio, relacionando las fases y operaciones con los recursos materiales, condiciones de ejecución y calidad.
- Explicar el proceso de atención/prestación del servicio relacionando fases y operaciones con los recursos humanos y materiales necesarios.
 - Identificar los factores que determinan la calidad de atención/prestación del servicio/producto.

- Explicar los factores que intervienen y los componentes del coste de la prestación del servicio o de elaboración del producto.
- Explicar, en su caso, el proceso de preparación del paciente/cliente para la prestación del servicio.

CONTENIDOS:

1.- ORGANIZACIÓN SANITARIA:

- 1.1.- Estructura del Sistema Sanitario Público en España.
- 1.2.- Niveles de asistencia y tipo de prestaciones.
- 1.3.- Salud Pública. Salud Comunitaria.
- 1.4.- Estructuras orgánicas y funcionales tipo de instituciones sanitarias públicas y privadas.
- 1.5.- Indicadores de salud.

2.- DOCUMENTACIÓN SANITARIA:

- 2.1.- Documentación clínica:
 - . Tipos de documentos: intrahospitalarios, extrahospitalarios e intercentros.
 - . Utilidades y aplicaciones.
 - . Criterios de cumplimentación.
 - . Métodos de circulación de la información.
- 2.2.- Documentación no clínica:
 - . Tipos de documentos: intrahospitalarios, extrahospitalarios e intercentros.
 - . Utilidades y aplicaciones.
 - . Criterios de cumplimentación.
 - . Métodos de circulación de la información.
- 2.3.- Documentos interdepartamentales. Protocolos:
 - . Trabajo.
 - . Control.
 - . Revisión/Mantenimiento.
 - . Informes.

3.- GESTIÓN DE EXISTENCIAS E INVENTARIOS:

- 3.1.- Sistemas de almacenaje: ventajas e inconvenientes.
- 3.2.- Clasificación de medios materiales sanitarios: criterios.
- 3.3.- Métodos de valoración de existencias.
- 3.4.- Elaboración de fichas de almacén.
- 3.5.- Inventarios: clasificación y elaboración.
- 3.6.- Normas de seguridad e higiene aplicada en almacenes de centros sanitarios.

4.- TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN/DOCUMENTACIÓN:

- 4.1.- Documentación relativa a operaciones de compraventa:
 - . Propuestas de pedido.
 - . Albaranes.
 - . Facturas.
 - . Notas de abono/cargo.
 - . Requisitos legales de cumplimentación.

- 4.2.- Regímenes de aplicación del IVA.
- 5.- **APLICACIONES INFORMÁTICAS:**
- 5.1.- Utilización de aplicaciones informáticas de facturación.
- 5.2.- Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén.
- 6.- **EL PROCESO DE ATENCIÓN O PRESTACIÓN DEL SERVICIO:**
- 6.1.- Objetivos, fases, operaciones y recursos.
- 6.2.- Normativa aplicable.
- 7.- **CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO O DEL PRODUCTO.**
- 8.- **CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE ECONOMÍA SANITARIA.**

Módulo profesional 2: NECROPSIAS.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

2.1. Analizar y realizar diestramente el proceso de preparación de la autopsia interpretando, identificando y/o seleccionando los documentos, medios e instalaciones necesarios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Clasificar los equipos e instrumental de la sala de autopsias, según la función que realizan.
- Explicar el funcionamiento y características técnicas de los equipos de cremación, refrigeración y corte.
- Describir las instalaciones del tanatorio, explicando la función de las distintas áreas (sala de autopsias, mortuorio, cámaras, crematorio y sala de estudio macroscópico).
- Describir las normas de seguridad aplicables al uso de los equipos e instalaciones.
- Enumerar los documentos necesarios para realizar una autopsia clínica y médico-legal, explicando las consecuencias asociadas a la ausencia o cumplimentación inadecuada de los mismos.
- Explicar los medios y técnicas de aislamiento personal y ambiental, así como las medidas preventivas e higiénicas necesarias para realizar autopsias.
- Describir los procedimientos de preparación del cadáver previos a la autopsia.
- En un supuesto práctico de preparación de la autopsia convenientemente caracterizado:
 - . Comprobar los documentos y, en su caso, completar la documentación necesaria para la realización de la autopsia.

2.2. Analizar y realizar diestramente los procedimientos de apertura, disección, evisceración y recomposición de cadáveres, señalando oportunamente los hallazgos macroscópicos.

- . Preparar el espacio, material e instrumental necesario para la disección y tallado de órganos.
- . Aplicar las medidas de aislamiento e higiene personal y ambiental.
- . Identificar, trasladar y colocar el cadáver sobre la mesa de autopsias.
- Describir las técnicas de apertura del cadáver, apertura de cavidades, evisceración y disección de órganos, relacionándolas con el instrumental y materiales adecuados.
- Describir los procedimientos de toma de muestras del cadáver.
- Describir las técnicas de manejo, en condiciones de seguridad, de los equipos de corte y disección.
- Explicar el orden y procedimiento de la descripción macroscópica reglada, utilizando correctamente el vocabulario técnico.
- Describir las anomalías o signos patológicos o artefactos que se pueden encontrar en la disección autopsica, relacionándolos con las causas que los producen.
- Describir los procedimientos de recomposición, traslado y conservación del cadáver, posteriores a la autopsia.
- En un supuesto práctico de simulación de realización de una autopsia, convenientemente caracterizado:
 - . Realizar la autopsia completa, abriendo piel y cavidades craneal, torácica y abdominal según los protocolos establecidos.
 - . Realizar la descripción macroscópica completa de los distintos órganos.
 - . Realizar la recomposición del cadáver posterior a la autopsia.
 - . Recoger, limpiar y desinfectar adecuadamente el material, instrumental y espacio utilizados, eliminando los desechos convenientemente.
- En un supuesto práctico de representación de imágenes de una autopsia, convenientemente caracterizado:
 - . Describir los procedimientos utilizados en las imágenes.
 - . Describir las características macroscópicas de los órganos eviscerados, diferenciando entre normales y patológicas.

2.3. Analizar y realizar diestramente los estudios macroscópicos y las operaciones de tallado de órganos eviscerados para su envío al laboratorio correspondiente.

- Describir el procedimiento de preparación de los métodos de fijación más habituales de órganos y muestras.
- Explicar los procedimientos de separación, apertura, loncheado y fijación de órganos y vísceras, describiendo el material e instrumental adecuado para cada operación.
- Explicar el procedimiento de toma de muestras de los órganos eviscerados.
- Explicar los procedimientos de sección de huesos y relacionar los instrumentos de corte en función del tipo de hueso.
- Explicar los procedimientos de envío de muestras de autopsias al Laboratorio de Anatomía Patológica y de Medicina Legal y Toxicología.
- En un caso práctico de tallado y preparación de órganos eviscerados convenientemente caracterizado:
 - . Preparar el fijador.
 - . Seccionar huesos largos y cortos para su posterior fijación.
 - . Abrir, lonchar y fijar vísceras y órganos.
 - . Tomar muestras de órganos y prepararlas correctamente para su envío al Laboratorio de Anatomía Patológica o Medicina Legal.
 - . Limpiar, desinfectar y recoger el instrumental, eliminando convenientemente los desechos.

CONTENIDOS:

1.- LEGISLACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE AUTOPSIAS:

1.1.- Legislación:

- . Ley de autopsias clínicas. Reglamento.
- . Ley de Enjuiciamiento Criminal.
- . Reglamento de Registro Civil.
- . Ley de policía sanitaria mortuoria.
- . Ley de transplantes y donación de órganos.

1.2.- Documentación:

- . Documentos exigidos por la Ley de autopsias:
 - Certificado de muerte cierta.
 - Autorización de autopsia.
- . Otros documentos:
 - Protocolo de autopsia.
 - Documentación clínica.
 - Registros.
 - Informe de autopsia.

2.- LA SALA DE AUTOPSIAS. MATERIAL Y MEDIOS:

- 2.1.- Mesas de autopsias:
 - . Tipos.
 - . Características generales y específicas.
- 2.2.- Instrumental de autopsias.
- 2.3.- Sistemas y útiles para la conservación de órganos.
- 2.4.- Sistemas de registro.

3.- PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN LA SALA DE AUTOPSIAS:

- 3.1.- Enfermedades transmisibles más comunes. Mecanismos de transmisión y contagio.
- 3.2.- Desinfección y esterilización.
- 3.3.- Medidas generales e individuales de protección frente a las enfermedades transmisibles.
- 3.4.- Medidas ante un accidente en la sala de autopsias.

4.- NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE EQUIPOS.

5.- ESTUDIO Y TAREAS PREVIOS A LA APERTURA DEL CADÁVER:

- 5.1.- Preparación y observación externa del cadáver.
- 5.2.- Estudio de la cara y cavidad bucal.
- 5.3.- Extracción de córneas para transplantes.

6.- GENERALIDADES DESCRIPTIVAS Y ARTEFACTOS MACROSCÓPICOS:

- 6.1.- Signos clínicos derivados de la inspección externa.
- 6.2.- Tanatología médica y médico-legal.

7.- PROCEDIMIENTOS DE APERTURA Y ESTUDIO DE:

- 7.1.- Cavidades del tronco: extracción de órganos torácicos y abdominales.
- 7.2.- Cavidad craneal y sistema nervioso.

8.- ESTUDIO DEL APARATO GENITAL MASCULINO.

9.- ÚLTIMOS ESTUDIOS SOBRE EL CADÁVER Y RECOMPOSICIÓN DEL MISMO:

- 9.1.- Técnicas de preparación y preservación.

10.- ANATOMÍA PATOLÓGICA MACROSCÓPICA, TERMINOLOGÍA GENERAL Y PRINCIPALES GRUPOS ANATOMOPATOLÓGICOS DE LESIONES DE:

- 10.1.- Piel.
- 10.2.- Mama, pared torácica y abdominal y tejido linfopoyético.
- 10.3.- Aparato locomotor y médula ósea.
- 10.4.- Aparato respiratorio, aparato cardiocirculatorio y tiroides.
- 10.5.- Aparato digestivo, bazo, aparato urinario, aparato genital femenino y glándulas suprarrenales.
- 10.6.- Aparato genital masculino.
- 10.7.- Sistema nervioso.

11.- DISECCIÓN Y ESTUDIO DE:

- 11.1.- Órganos supradiafragmáticos:
 - . Anatomía topográfica y descriptiva.
 - . Técnicas de disección de la cavidad torácica, cuello, pulmones y tráquea, corazón y grandes vasos, esófago y mediastino y laringe.
 - . Técnicas especiales de estudio de los órganos de la cavidad torácica (Radiología, Arteriografía, Histoquímica cardíaca, etc...).
- 11.2.- Órganos abdominales:
 - . Anatomía topográfica y descriptiva del abdomen.
 - . Técnicas de disección de la cavidad abdominal, intestinos delgado y grueso, estómago-páncreas-duodeno-bazo, hígado, retroperitoneo y aparato genital.
 - . Técnicas especiales.
- 11.3.- Aparato genital masculino:
 - . Anatomía topográfica y descriptiva del aparato genital masculino.
 - . Técnicas de disección.
- 11.4.- Sistema nervioso:
 - . Anatomía topográfica y descriptiva del encéfalo y médula espinal.
 - . Técnicas de disección de la cavidades craneal y medular y del encéfalo y médula espinal.
 - . Técnicas especiales de estudio.

12.- LA AUTOPSIA FORENSE O MÉDICO-LEGAL:

- 12.1.- Características.
- 12.2.- Procedimientos y técnicas.

13.- PROTOCOLOS DE ENVÍO DE MUESTRAS DE AUTOPSIAS A LOS LABORATORIOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA, MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA:

- 13.1.- Toma de muestras de autopsia para estudios especiales.
- 13.2.- Técnicas de conservación, preparación y transporte de muestras.

14.- TÉCNICAS ESPECIALES DE AUTOPSIA:

- 14.1.- Toma de muestras de sangre, L.C.R., orina, bilis, humor vítreo, derrames de cavidades, etc...
- 14.2.- Toma de muestras para estudios microbiológicos, citogenéticos, de cultivo celular/tisular, histoquímicas, etc...
- 14.3.- La autopsia parcial.
- 14.4.- La autopsia de espacios y cavidades especiales y específicos.

15.- LA AUTOPSIA EN LA INVESTIGACIÓN:

- 15.1.- Nuevas enfermedades.
- 15.2.- Patología medioambiental.
- 15.3.- Yatrogenia.
- 15.4.- Biología molecular.

Módulo profesional 3: PROCESO DE TEJIDOS Y CITOPREPARACIÓN.

Duración: 352 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 3.1. Analizar las características que deben reunir las muestras biópsicas y citológicas, para realizar el registro, codificación y distribución de las mismas a las áreas
 - Definir los criterios de recepción de las muestras biópsicas y citológicas.
 - Definir los criterios de distribución de las muestras

correspondientes.

a las diferentes áreas del laboratorio de Anatomía Patológica y Citología (áreas de histopatología, inmunohistoquímica y microscopía electrónica), en función de las mismas o de las técnicas indicadas.

- Definir la documentación que debe acompañar a las muestras, determinando su grado de cumplimiento y los criterios de codificación en Anatomía Patológica/Citología.
 - En un supuesto práctico de recepción de muestras debidamente caracterizado:
 - . Adjudicar cada muestra al área del laboratorio al que debe enviarse, rellenando la correspondiente hoja de trabajo.
 - . Asignar un código numérico o alfabético a la muestra.
 - . Preparar la documentación que debe acompañar a las muestras.
 - . Distribuir las muestras y la documentación adjunta a las distintas áreas.
- 3.2. Analizar los procesos previos a la fijación de muestras citológicas, en función de cada tipo de muestra.
- Describir los distintos tipos de muestras citológicas y explicar las técnicas de citopreparación que deben realizarse en cada caso.
 - Explicar los procesos previos a la fijación que deben realizarse en función de cada tipo de muestra.
 - Describir las características macroscópicas que pueden aparecer en las distintas muestras, argumentando, con fundamentación científica, su significado diagnóstico.
 - En un supuesto práctico de realización de procesos previos a la fijación de una muestra citológica convenientemente caracterizado:
 - . Realizar la descripción macroscópica de la muestra.
 - . Seleccionar la técnica de citopreparación, previa a la fijación, adecuada.
 - . Seleccionar los medios materiales requeridos en función de la técnica seleccionada.
 - . Realizar correctamente los procesos previos a la fijación determinados.
- 3.3. Analizar y realizar diestramente los procedimientos de fijación y tinción de citologías, en función de cada tipo de muestra.
- Describir los fijadores específicos para citología y explicar sus:
 - . Técnicas de preparación.
 - . Indicaciones en cada tipo de muestra, frotis o tinción.
 - . Métodos de conservación.

- Explicar las técnicas de tinción utilizadas en citología, describiendo los reactivos utilizados y las características de imagen celular obtenidas con las mismas.
 - En un supuesto práctico de citopreparación convenientemente caracterizado:
 - . Seleccionar los medios y reactivos necesarios para la fijación y tinción de muestras citológicas, en función de cada tipo de muestra.
 - . Preparar y aplicar el método de fijación seleccionado.
 - . Determinar y aplicar correctamente la técnica de tinción adecuada.
 - . Realizar el control de calidad de la preparación citológica.
 - . Conservar, en caso necesario, los excedentes de fijadores, reactivos y muestra.
- 3.4. Analizar y aplicar diestramente los procedimientos de descripción macroscópica, tallado y fijación, en función de la pieza biopsica.
- Describir las necesidades de material en función de las operaciones que vayan a realizarse (descripción macroscópica, tallado de bloques o fijación), explicando su manejo y condiciones de uso.
 - Describir las posibles anomalías que pueden observarse en las muestras biopsicas o los artefactos técnicos que impiden o dificultan el diagnóstico, relacionándolos con sus mecanismos de producción.
 - Definir las condiciones de fijación y conservación de las muestras biopsicas.
 - Explicar los métodos de decalcificación de tejidos.
 - En distintos casos prácticos de descripción macroscópica, tallado y fijación de biopsias:
 - . Seleccionar los medios materiales necesarios en función de la muestra biopsica, comprobando el estado operativo y las condiciones de limpieza de los mismos.
 - . Realizar la descripción macroscópica de los órganos o biopsias, utilizando el vocabulario adecuado.
 - . Realizar el tallado de la muestra.
 - . Preparar y aplicar el método de fijación adecuado a cada tipo de muestra.
 - . Mantener el área de descripción macroscópica en perfecto orden.
- 3.5. Analizar los procedimientos para la fijación e inclusión de los «bloques», en función de la muestra biopsica.
- Explicar las técnicas de fijación de tejidos más habituales, sus indicaciones e instrucciones de manejo y conservación de fijadores.

- Relacionar las técnicas y protocolos a utilizar con cada tipo de muestra.
- Explicar las técnicas de deshidratación, impregnación e inclusión de tejidos.
- Describir los distintos equipos utilizados en el proceso de inclusión (dispensadores y procesadores), sus indicaciones, preparación, funcionamiento, programación, manejo y precauciones de uso.
- En un caso práctico de fijación e inclusión de «bloques»:
 - . Seleccionar el fijador, recipiente y casete adecuado en función de la muestra y de la técnica indicada.
 - . Preparar y aplicar el recipiente, casete y fijador seleccionados, realizando secciones adicionales en los casos que lo requieran.
 - . Preparar el dispensador y procesador adecuados en virtud de la técnica de inclusión seleccionada.
 - . Colocar los casetes en los cestos y éstos en el procesador.
 - . Obtener el bloque de inclusión.

3.6. Analizar los procedimientos para realizar la microtomía de tejidos, precisando las técnicas de corte necesarias en función del «bloque» y protocolo a realizar.

- Explicar la técnica de desbastado de bloques de parafina, describiendo los criterios de realización de la misma.
- Explicar los distintos tipos de microtomos (de rotación, de deslizamiento en parafina, plásticos y para huesos o tejidos calcificados, criomicrotomos y microtomos de congelación), sus indicaciones e instrucciones de uso.
- Explicar, y en su caso realizar, técnicas de corte con los distintos microtomos.
- En un supuesto práctico de microtomía debidamente caracterizado:
 - . Seleccionar el microtomo adecuado para cada bloque y tejido.
 - . Preparar el microtomo seleccionado, afilar y montar las cuchillas.
 - . Preparar las bañeras con termostato y las placas para extensión de cortes.
 - . Realizar cortes finos, respetando la integridad de la superficie a estudiar.

3.7. Analizar los procedimientos para la tinción de cortes de tejidos, determinando

- Seleccionar y describir los solventes utilizados para desparafinar los cortes.

las operaciones precisas que permitan obtener preparaciones aptas para su estudio.

- Explicar la técnica de rehidratación de las preparaciones.
- Explicar el fundamento, reactivos utilizados, proceso técnico y características de las imágenes obtenidas en las técnicas de tinción:
 - . Básicas de tejidos.
 - . Microbiológicas.
 - . Histoquímicas.
 - . Inmunohistoquímicas.
- Describir los criterios de calidad de las distintas técnicas de tinción.
- En distintos supuestos prácticos de tinción de tejidos debidamente caracterizados:
 - . Seleccionar los disolventes y reactivos necesarios para realizar la técnica indicada.
 - . Realizar la tinción.
 - . Aclarar y montar correctamente las preparaciones.
 - . Comprobar en el microscopio la calidad de la tinción.
 - . Etiquetar y archivar las preparaciones.
- 3.8. Analizar instrucciones de protocolos técnicos y de manejo de equipos en técnicas especiales, de investigación y aplicación de nuevas tecnologías.
- Describir los procedimientos, explicando los fundamentos y características técnicas de los equipos, utilizados en la aplicación de técnicas de:
 - . Microscopía electrónica.
 - . Hibridación de ADN e identificación de genes específicos.
 - . Elaboración de cariotipos y bandeados de cromosomas.
 - . Autorradiografía.
 - . Citofotometría.

CONTENIDOS:

1.- EL LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA/CITOLOGÍA:

- 1.1.- Estructura.
- 1.2.- Material y equipos.
- 1.3.- Control de calidad.

2.- NORMAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO:

- 2.1.- Riesgos específicos.
- 2.2.- Tóxicos.
- 2.3.- Accidentes.

2.4.- Normas de seguridad.

3.- OPERACIONES FISICOQUÍMICAS BÁSICAS EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA/CITOLOGÍA:

3.1.- Soluciones. Disoluciones. Mezclas.

3.2.- Fundamentos fisicoquímicos de la fijación.

3.3.- Fundamentos fisicoquímicos de la tinción-coloración-impregnación.

3.4.- Decalcificación.

3.5.- Ultrasonidos y onda corta en el laboratorio de Anatomía Patológica.

4.- ESTUDIOS MICROSCÓPICOS:

4.1.- Fundamento y descripción del microscopio óptico.

4.2.- Tipos de microscopio.

4.3.- Metodica del estudio microscópico.

4.4.- Artefactos que impiden o dificultan el diagnóstico.

5.- MICROTOMOS:

5.1.- Tipos.

5.2.- Manejo y conservación.

5.3.- El corte en congelación. Biopsia intraoperatoria.

6.- PROCESO BÁSICO DE TEJIDOS:

6.1.- Fijación:

. Fijadores.

. Técnicas.

6.2.- Inclusión:

. Medios.

. Técnicas.

6.3.- Encastramiento y confección de bloques.

6.4.- Corte:

. Mecanismos.

. Técnicas.

. Artefactos.

6.5.- Montaje.

7.- COLORACIÓN Y TINCIÓN BÁSICA:

7.1.- Fundamentos.

7.2.- Técnicas.

7.3.- Tinción de hematoxilina-eosina.

8.- TÉCNICAS DE COLORACIÓN Y TINCIÓN ESPECÍFICAS:

8.1.- Tinciones panorámicas (policromía).

8.2.- Técnicas para tejido conjuntivo.

8.3.- Impregnación.

9.- PROCESOS BÁSICOS EN CITOLOGÍA (CITOPREPARACIÓN):

9.1.- Tipos de muestras citológicas.

- 9.2.- Enriquecimiento celular. Técnicas.
- 9.3.- Frotis y extensiones.
- 9.4.- Recuento celular.
- 9.5.- Técnica general de preparación y coloración citopatológica.
- 9.6.- Tinciones especiales en citopatología.

10.- TINCIONES ESPECIALES PARA VISUALIZAR MICROORGANISMOS EN TEJIDOS O PREPARACIONES CITOLÓGICAS:

- 10.1.- Tinciones para bacterias.
- 10.2.- Tinciones para hongos.
- 10.3.- Tinciones para virus.
- 10.4.- Identificación parasitológica más común.

11.- HISTOQUÍMICA:

- 11.1.- Carbohidratos.
- 11.2.- Lípidos.
- 11.3.- Proteínas.
- 11.4.- Ácidos nucleicos.
- 11.5.- Minerales y pigmentos.
- 11.6.- Histoenzimología (Histoquímica enzimática).
- 11.7.- Aplicación de lecitinas en Anatomía Patológica.

12.- INMUNOHISTOQUÍMICA:

- 12.1.- Inmunología básica.
- 12.2.- Fundamentos.
- 12.3.- Técnicas.

13.- MICROSCOPIA ELECTRÓNICA:

- 13.1.- Inclusión. Corte. Artefactos.
- 13.2.- Tinción-impregnación.
- 13.3.- Técnicas especiales.

14.- TECNOLOGÍAS ESPECIALES DE INVESTIGACIÓN Y/O DIAGNÓSTICO:

- 14.1.- Cultivo de tejidos.
- 14.2.- Citometría de flujo.
- 14.3.- Biología molecular aplicada a Anatomía Patológica.
- 14.4.- Citogenética.
- 14.5.- Histoautorradiografía.

Módulo profesional 4: CITOLOGÍA GINECOLÓGICA.

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Analizar las características citológicas que pueden presentar los frotis cervicovaginales, describiendo los patrones de normalidad celular.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los tejidos fundamentales: sus tipos y estructura.
- Describir las características de los distintos tipos celulares observables en los frotis cervicovaginales.

- Explicar los patrones de normalidad celular cervicovaginal.
- Explicar los términos utilizados en el informe colposcópico y sus implicaciones en el estudio citológico cervicovaginal.
- Describir la distribución en el portaobjetos de las muestras obtenidas por el método de "triple toma".
- Describir los posibles artefactos en citología y explicar sus causas.
- Describir la técnica de barrido y marcaje de extensiones citológicas.
- En un supuesto práctico de imagen citológica cervicovaginal convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos que aparezcan.
 - . Describir las imágenes explicando los distintos tipos celulares y artefactos que se observan.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

4.2. Analizar imágenes citológicas cervicovaginales, precisando las características de anormalidad tumoral de las células y explicando las diferencias con otras alteraciones de origen no tumoral.

- Explicar las alteraciones elementales de las células y tejidos, así como su mecanismo de producción.
- Describir las imágenes citológicas degenerativas, regenerativas y tumorales observables en los frotis cervicovaginales.
- Explicar los criterios de malignidad en general y específicos de cada tipo tumoral posible en las preparaciones citológicas cervicovaginales.
- En un supuesto práctico de imagen citológica cervicovaginal convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos que aparezcan.
 - . Describir las imágenes normales y patológicas que se observan.
 - . Realizar la selección de muestras y "aproximación diagnóstica" de benignidad o malignidad.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.

- . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.
- 4.3. Analizar imágenes citológicas cervicovaginales, describiendo sus características hormonales y su correlación con los datos clínicos.
- Explicar las etapas del desarrollo hormonal femenino y las fases del ciclo menstrual.
 - Describir los cambios en la citología normal de cérvix y vagina, debidos a factores hormonales fisiológicos.
 - Describir los cambios en la citología normal de cérvix y vagina, debidos a factores hormonales patológicos.
 - En un supuesto práctico de imagen citológica cervicovaginal convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos que aparezcan.
 - . Describir las características celulares, relacionadas con factores hormonales, que se observan y efectuar la correlación de las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Emitir un resultado de compatibilidad o incompatibilidad entre los datos clínicos y las características morfológicas descritas.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.
- 4.4. Analizar imágenes citológicas cervicovaginales, describiendo los signos de alteración celular debidos a la presencia de microorganismos y los métodos para identificar los mismos.
- Explicar la fisiopatología de la inflamación y su repercusión a nivel celular.
 - Explicar las principales infecciones cervicovaginales, su clínica y los organismos responsables de cada una.
 - Describir las características morfológicas y de tinción específicas de los microorganismos que pueden aparecer en frotis cervicovaginales y las alteraciones celulares que provocan.
 - En un supuesto práctico de imagen citológica cervicovaginal convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes patológicas que aparezcan.
 - . Describir las características celulares producidas por factores microbiológicos que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Identificar los microorganismos observados.

- . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.
- 4.5. Analizar las características citológicas de muestras de mama, describiendo los patrones de normalidad celular, inflamación, degeneración y tumor.
- Explicar la anatomía, histología y fisiología de la mama.
 - Describir la citología normal de la mama y sus cambios fisiológicos.
 - Describir las alteraciones morfológicas celulares de la mama que se observan en las distintas patologías: inflamatorias, degenerativas y tumorales.
 - En un supuesto práctico de imagen citológica de mama convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes patológicas que aparezcan.
 - . Describir las características celulares normales y patológicas que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.
- 4.6. Analizar las características citológicas de muestras de ovario, describiendo los patrones de normalidad celular, inflamación, degeneración y tumor.
- Explicar la anatomía, histología y fisiología del ovario.
 - Describir la citología normal del ovario y sus cambios fisiológicos.
 - Describir las alteraciones morfológicas celulares del ovario que se observan en las distintas patologías: inflamatorias, degenerativas y tumorales.
 - En un supuesto práctico de imagen citológica de ovario convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes patológicas que aparezcan.
 - . Describir las características celulares normales y patológicas que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

- 4.7. Analizar las características citológicas de muestras de vulva, útero y trompas, precisando los patrones de normalidad celular, inflamación, degeneración y tumor.
- Explicar la anatomía, histología y fisiología del aparato genital femenino.
 - Describir la citología normal de vulva, endometrio, miometrio, trompas, embrión y anejos y sus cambios fisiológicos.
 - Describir las alteraciones morfológicas celulares de dichos órganos y tejidos que se observan en las distintas patologías: inflamatorias, degenerativas y tumorales.
 - En distintos supuestos prácticos de imagen citológica de vulva, endometrio, miometrio, trompas, embrión y anejos convenientemente caracterizados:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes patológicas que aparezcan.
 - . Describir las características celulares normales y patológicas que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

CONTENIDOS:

1.- HISTOLOGÍA GENERAL:

- 1.1.- Citología general.
- 1.2.- Histología humana básica.
- 1.3.- Organografía microscópica.

2.- ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL:

- 2.1.- Patología celular.
- 2.2.- Inflamación y reparación.
- 2.3.- Patología del crecimiento y diferenciación.
- 2.4.- Patología degenerativa.
- 2.5.- Patología de los trastornos circulatorios y hemodinámicos.
- 2.6.- Patología del desarrollo. Enfermedades congénitas.
- 2.7.- Patología neonatal y perinatal.
- 2.8.- Patología del envejecimiento.
- 2.9.- La herencia. Enfermedades hereditarias.
- 2.10.- Patología del metabolismo.
- 2.11.- Patología infecciosa.
- 2.12.- Inmunopatología.
- 2.13.- Neoplasias.
- 2.14.- Patología medioambiental.

- 3.- ANATOMÍA, FISIOLOGÍA E HISTOLOGÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO.
- 4.- ANATOMÍA, FISIOLOGÍA E HISTOLOGÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA.
- 5.- EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER CERVICAL Y DE MAMA E INTERRELACIÓN CON LOS ESTUDIOS PREVENTIVOS Y DIAGNÓSTICOS.
- 6.- TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN Y DE OBTENCIÓN DE MUESTRAS DEL APARATO GENITAL FEMENINO Y LA MAMA:
 - 6.1.- Técnicas básicas.
 - 6.2.- Técnicas especiales.
- 7.- TÉCNICAS DE BARRIDO Y MARCAJE DE PREPARACIONES CITOLÓGICAS:
 - 7.1.- Artefactos.
 - 7.2.- Técnicas de observación.
 - 7.3.- Selección y barrido de campos.
- 8.- CITOPATOLOGÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO:
 - 8.1.- Citología funcional. Ciclo menstrual. Alteraciones.
 - 8.2.- Citopatología infeccioso-inflamatoria.
 - 8.3.- Neoplasias.
9. CITOPATOLOGÍA DE LA MAMA:
 - 9.1.- Citología funcional de la mama.
 - 9.2.- Procesos benignos de la mama.
 - 9.3.- Procesos malignos de la mama.

Módulo profesional 5: CITOLOGÍA DE SECRECIONES Y LÍQUIDOS.

Duración: 180 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 5.1. Analizar las características citológicas de las preparaciones de secreciones y líquidos corporales no-ginecológicos, describiendo los patrones de normalidad celular.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Explicar la histología de las vías respiratorias, membranas serosas y sinoviales, vías urinarias, meninges y tubo digestivo.
- Describir las características de los distintos tipos celulares observables en las preparaciones de líquidos y secreciones corporales no-ginecológicos y explicar los patrones de normalidad celular.
- Explicar los términos utilizados en los informes clínicos que acompañan a las muestras para estudio citológico de líquidos y secreciones corporales no-ginecológicos y sus implicaciones en el estudio citológico.
- Describir los posibles artefactos en citología de

líquidos y secreciones y explicar sus causas.

- En un supuesto práctico de imagen citológica de líquidos y secreciones convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos que aparezcan.
 - . Describir las imágenes explicando los distintos tipos celulares y artefactos que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

- 5.2. Analizar imágenes citológicas de las preparaciones de secreciones y líquidos corporales no-ginecológicos, describiendo las características de anormalidad tumoral de las células (diferenciándolas de otras alteraciones de origen no tumoral).
 - Describir las imágenes citológicas tumorales observables en las preparaciones de líquidos y secreciones corporales.
 - Explicar los criterios específicos de malignidad de cada tipo tumoral posible en las preparaciones citológicas de líquidos y secreciones corporales.
 - Explicar las diferencias entre las alteraciones de origen tumoral y de origen no tumoral.
 - En un supuesto práctico de imagen citológica de líquidos y secreciones corporales convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes sugerentes de patología que aparezcan.
 - . Describir las imágenes normales y patológicas que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Realizar la selección de muestras y "aproximación diagnóstica" de benignidad o malignidad.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

- 5.3. Analizar imágenes citológicas de las distintas preparaciones de secreciones y líquidos corporales no-ginecológicos, describiendo los signos de inflamación.
 - Explicar la inflamación y su repercusión en la citología de secreciones y líquidos corporales: alteraciones del fondo de la preparación, presencia de células inflamatorias, alteraciones de la morfología celular y posibilidad de presencia de microorganismos.
 - Explicar las principales infecciones observables

en estudios citológicos de líquidos y secreciones corporales.

- Enumerar y explicar las principales patologías inflamatorias no-infecciosas con manifestación citológica en líquidos y secreciones corporales.
- Describir las características morfológicas y de tinción específicas de los microorganismos que pueden aparecer en preparaciones de líquidos y secreciones corporales y las alteraciones celulares que provocan.
- En un supuesto práctico de imagen citológica de preparación de líquido o secreción corporal convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes patológicas que aparezcan.
 - . Describir las características celulares normales y patológicas degenerativas no-tumorales que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

5.4. Analizar las características citológicas de las preparaciones de secreciones y líquidos corporales no-ginecológicos, explicando los patrones de degeneración celular.

- Describir las alteraciones morfológicas celulares que se observan en las distintas patologías degenerativas no-tumorales.
- En un supuesto práctico de imagen citológica de líquidos y secreciones corporales convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes patológicas que aparezcan.
 - . Describir las características celulares normales y patológicas degenerativas no-tumorales que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

CONTENIDOS:

1.- HISTOLOGÍA DE LOS HUECOS, CONDUCTOS Y CAVIDADES CORPORALES:

- 1.1.- Histología de las cavidades pleural, peritoneal y pericárdica.
- 1.2.- Histología del sistema ventricular y cisternas del S.N.C.
- 1.3.- Histología del aparato respiratorio.
- 1.4.- Histología del aparato digestivo.
- 1.5.- Histología del aparato urinario.
- 1.6.- Histología de la cavidad articular.

2.- CITOLOGÍA DE VÍAS RESPIRATORIAS:

- 2.1.- Citología del esputo.
- 2.2.- Broncoaspirado y lavado bronquioalveolar.
- 2.3.- Artefactos y marcadores.

3.- CITOLOGÍA DEL TUBO DIGESTIVO:

- 3.1.- Procesos benignos.
- 3.2.- Procesos malignos.

4.- CITOLOGÍA DE LAS VÍAS URINARIAS:

- 4.1.- Procesos benignos.
- 4.2.- Procesos malignos.

5.- CITOLOGÍA DE DERRAMES SEROSOS Y SINOVIALES:

- 5.1.- Derrame pleural.
- 5.2.- Ascitis.
- 5.3.- Derrame pericárdico.
- 5.4.- Derrame articular. Técnicas de microscopía en el estudio de la patología articular metabólica.

6.- CITOLOGÍA DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO:

- 6.1.- Recuento y enriquecimiento celular en la citología del L.C.R.
- 6.2.- Procesos inflamatorios. Meningitis.
- 6.3.- Procesos "benignos".
- 6.4.- Procesos malignos.

Módulo profesional 6: CITOLOGÍA DE MUESTRAS NO GINECOLÓGICAS OBTENIDAS POR PUNCIÓN.

Duración: 195 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 6.1. Analizar las características citológicas de las preparaciones de muestras no ginecológicas obtenidas por punción, determinando los patrones de normalidad celular.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Explicar la histología de piel, pulmón, riñón, próstata, testículo, glándulas salivales, hígado, páncreas, ganglios linfáticos, tiroides, suprarrenal, hueso, sistema nervioso y globo ocular.
- Describir las características de los distintos tipos celulares observables en las preparaciones de muestras no ginecológicas obtenidas por punción y explicar los patrones de normalidad celular.

- Explicar los términos utilizados en los informes clínicos que acompañan a las muestras para estudio citológico de muestras no ginecológicas obtenidas por punción y sus implicaciones en el estudio citológico.
 - Describir los posibles artefactos en citología de muestras no ginecológicas obtenidas por punción y explicar sus causas.
 - En un supuesto práctico de imagen citológica de muestras no ginecológicas obtenidas por punción convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos que aparezcan.
 - . Describir las imágenes explicando los distintos tipos celulares y artefactos que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.
- 6.2. Analizar imágenes citológicas de las distintas preparaciones de muestras no ginecológicas obtenidas por punción, describiendo las características de anormalidad tumoral de las células.
- Describir las imágenes citológicas tumorales observables en las preparaciones de muestras no ginecológicas obtenidas por punción.
 - Explicar los criterios específicos de malignidad de cada tipo tumoral posible en las preparaciones citológicas de muestras no ginecológicas obtenidas por punción.
 - Explicar las diferencias entre las alteraciones de origen tumoral y las de origen no tumoral.
 - En un supuesto práctico de imagen citológica de muestras no ginecológicas obtenidas por punción convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes sugerentes de patología que aparezcan.
 - . Describir las imágenes normales y patológicas que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Realizar la aproximación diagnóstica de benignidad o malignidad.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

6.3. Analizar imágenes citológicas de las distintas preparaciones de muestras no ginecológicas obtenidas por punción, describiendo los signos de inflamación.

- Explicar la inflamación y su repercusión en la citología de muestras no ginecológicas obtenidas por punción: alteraciones del fondo de la preparación, presencia de células inflamatorias, alteraciones de la morfología celular y posibilidad de presencia de microorganismos.
- Explicar las principales infecciones observables en estudios citológicos de muestras no ginecológicas obtenidas por punción.
- Enumerar y explicar las principales patologías inflamatorias no-infecciosas con manifestación citológica en muestras no ginecológicas obtenidas por punción.
- Describir las características morfológicas de tinción específicas de los microorganismos que pueden aparecer en preparaciones de muestras no ginecológicas obtenidas por punción y las alteraciones celulares que provocan.
- En un supuesto práctico de imagen citológica de preparación de muestras no ginecológicas obtenidas por punción convenientemente caracterizado:
 - . Realizar el barrido sobre el portaobjetos, si se trata de una preparación citológica, marcando los artefactos e imágenes patológicas que aparezcan.
 - . Describir las características celulares, relacionadas con factores inflamatorios, que se observan y relacionar las mismas con los datos clínicos aportados.
 - . Identificar los microorganismos observados.
 - . Anotar los resultados en la hoja de trabajo, utilizando la terminología adecuada.
 - . Registrar y archivar las preparaciones y resultados.

CONTENIDOS:

1.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE MUESTRAS POR PUNCIÓN-ASPIRACIÓN POR AGUJA FINA:

- 1.1.- Técnica de punción-aspiración con aguja fina (PAAF). Indicaciones y contraindicaciones.
- 1.2.- Componentes citológicos de una punción aspirada.
- 1.3.- Criterios de interpretación. Células no organoespecíficas. Citología específica.

2.- HISTOLOGÍA DE LOS ÓRGANOS SUSCEPTIBLES DE PUNCIÓN:

- 2.1.- Ganglio linfático y bazo.
- 2.2.- Glándulas salivales y páncreas.

- 2.3.- Tiroides.
- 2.4.- Pulmón y pleura.
- 2.5.- Hígado.
- 2.6.- Riñón y glándulas suprarrenales.
- 2.7.- Próstata.
- 2.8.- Testículo.
- 2.9.- Hueso y cartílago.
- 2.10.- S.N.C. y órganos de los sentidos.

3.- CITOLOGÍA DE MASAS PALPABLES:

- 3.1.- Citología de los ganglios linfáticos.
- 3.2.- Citología de la glándula tiroides.
- 3.3.- Citología de las glándulas salivales.
- 3.4.- Citología de la próstata.
- 3.5.- Citología de la piel y tejidos blandos.
- 3.6.- Citología funcional del testículo.

4.- CITOLOGÍA DE ÓRGANOS NO PALPABLES O MASAS PROFUNDAS:

- 4.1.- Citología de los pulmones, pleura y mediastino.
- 4.2.- Citología del hígado.
- 4.3.- Citología del páncreas.
- 4.4.- Citología de los riñones, adrenales, retroperitoneo y testículos.
- 4.5.- Citología del hueso.
- 4.6.- Citología de la órbita y globo ocular.
- 4.7.- Citología del sistema nervioso central.

Módulo profesional 7: FOTOGRAFÍA MACRO Y MICROSCÓPICA.

Duración: 75 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 7.1. Analizar los requerimientos técnicos y materiales necesarios para obtener registros iconográficos de preparaciones y piezas de anatomía patológica/citología.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los equipos y material utilizado en el registro macroscópico, microscópico y ultraestructural de imágenes, explicando su fundamento y aplicaciones.
- Explicar las técnicas de registro iconográfico, su fundamento y aplicaciones.
- Describir los procedimientos de preparación de piezas macroscópicas quirúrgicas y de autopsias para la obtención de imágenes.
- Describir los procedimientos de preparación de esquemas y documentos docentes o de investigación para la obtención de imágenes fotográficas.
- Describir las técnicas de selección y obtención de imágenes microscópicas.
- Describir las técnicas de selección y obtención de imágenes en microscopía electrónica.

- En un supuesto práctico de registro iconográfico convenientemente caracterizado:
 - . Seleccionar el tipo de película, cámara y óptica adecuadas.
 - . Determinar la iluminación del campo y seleccionar los filtros adecuados.
 - . Preparar la pieza macroscópica o centrar imágenes de preparaciones microscópicas, según el caso.
 - . Realizar la composición y enfoque de la imagen.
 - . Señalar los datos identificatorios de la pieza, en su caso, y marcar sobre la misma la patología que interesa resaltar.
 - . Seleccionar, utilizando el fotómetro, el tiempo de exposición adecuado según las características del sujeto a fotografiar, su iluminación y tamaño.
- 7.2. Analizar los requerimientos técnicos y materiales necesarios para realizar el revelado de emulsiones y positivado.
- Explicar el fundamento de los métodos y técnicas de revelado de emulsiones fotográficas utilizadas en fotografía clínica.
 - Describir los diferentes tipos de emulsiones y el método de revelado adecuado a cada una.
 - Explicar los procedimientos y material a utilizar en cada método de revelado.
 - Explicar las técnicas, procedimientos, equipos y materiales para positivado en papel o película.
 - En un supuesto práctico de revelado y/o positivado convenientemente caracterizado:
 - . Extraer el carrete de la cámara fotográfica en condiciones adecuadas.
 - . Identificar las características de la emulsión.
 - . Seleccionar el método de revelado adecuado.
 - . Preparar los reactivos químicos.
 - . Realizar los distintos pasos del revelado, controlando la calidad de la imagen.
 - . Realizar el secado de las emulsiones.
 - . Utilizar la ampliadora para positivado en papel, seleccionando el material adecuado para cada caso.
 - . Realizar el secado y acabado de fotografía en papel.
- 7.3. Analizar las características del distinto tipo de material iconográfico para realizar las operaciones de registro y archivo.
- Describir los distintos tipos de material iconográfico, su procedencia y especificaciones clínicas.
 - Describir los distintos tipos de archivos, su utilidad y manejo.

- En un supuesto práctico de archivo de imágenes convenientemente caracterizado:
 - . Identificar la procedencia y especificaciones clínicas de la imagen.
 - . Registrar la imagen asignándole el código de identificación adecuado.
 - . Seleccionar el tipo de archivo que le corresponde.
 - . Introducirlo adecuadamente en el mismo.

CONTENIDOS:

1.- EQUIPOS PARA REGISTRO ICONOGRÁFICO:

- 1.1.- Cámaras de fotografía. Cámaras de vídeo.
- 1.2.- Ampliadoras.
- 1.3.- Emulsiones. Reveladores. Fijadores.
- 1.4.- Sistemas de reproducción.
- 1.5.- Equipos de fotografía microscópica.
- 1.6.- Composición.

2.- BASES FÍSICAS DE LA FOTOGRAFÍA:

- 2.1.- Principios de óptica.
- 2.2.- Cámara oscura.
- 2.3.- Luz y color.

3.- TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS:

- 3.1.- Fotografía en blanco y negro: técnicas de revelado y positivado.
- 3.2.- Fotografía en color.
- 3.3.- Tratamiento informatizado de las imágenes. Análisis de imagen. Morfometría básica. Densitometría.
- 3.4.- Técnicas "multimedia".

4.- LA FOTOGRAFÍA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA:

- 4.1.- Fotografía macroscópica:
 - . En autopsias.
 - . De piezas quirúrgicas.
 - . De esquemas científico-didácticos.
- 4.2.- Microfotografía en:
 - . Microscopía óptica (tejidos, citologías, etc...).
 - . Microscopía de fluorescencia.
 - . Microscopía electrónica.

5.- REGISTRO VIDEOGRÁFICO:

- 5.1.- Videograbación.
- 5.2.- Videorreproducción.
- 5.3.- Composición.

6.- PRESENTACIONES CIENTÍFICAS:

- 6.1.- Diapositivas.
- 6.2.- Posters.
- 6.3.- Presentaciones.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulo profesional 8: EL SECTOR DE LA SANIDAD EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| 8.1. Identificar las características de la demanda sanitaria y la oferta asistencial en Andalucía, analizando los factores que las condicionan y su evolución presente y previsiblemente futura. | • Identificar las fuentes de información más relevantes. |
| 8.2. Analizar la configuración económico-empresarial, laboral y formativa del sector de la sanidad en Andalucía. | • Emplear las fuentes básicas de información para analizar los datos relativos a demanda sanitaria y oferta asistencial, señalando posibles desequilibrios. |
| 8.3. Describir la disposición geográfica de la oferta sanitaria en Andalucía. | • Identificar los factores que influyen en las variaciones de demanda sanitaria y oferta asistencial. |
| 8.4. Identificar/analizar la oferta laboral del sector sanitario en Andalucía. | • Describir los diferentes organismos e instituciones públicas y privadas que ofrecen servicios y productos sanitarios en Andalucía y los organigramas de las empresas del sector. |
| | • Identificar las ofertas formativas en Sanidad, reglada, ocupacional y las no gestionadas por las administraciones educativa y laboral. |
| | • Realizar un esquema de las distintas actividades que se dan dentro del sector sanitario con las ocupaciones habituales dentro de las mismas. |
| | • Analizar las características y distribución de las Áreas de Salud. |
| | • Describir la ubicación de los diferentes niveles asistenciales. |
| | • Relacionar los organismos, instituciones y empresas, públicos y privados, donde se producen las ofertas laborales dentro del sector. |
| | • En un supuesto práctico de diversas ofertas/demandas laborales:
. Identificar la oferta/demanda más idónea referidas a sus capacidades e intereses. |

CONTENIDOS:

1.- CONFIGURACIÓN ORGANIZATIVA DEL SECTOR DE LA SANIDAD EN ANDALUCÍA:

1.1.- Configuración económico-empresarial:

. Introducción:

- Demanda sanitaria. Factores demográficos. Estancias hospitalarias. Evolución.

- Oferta asistencial. Cobertura asistencial. Principales ofertas sanitarias. Distribución geográfica.
- Desequilibrios oferta-demanda.
- . Estructura funcional:
 - Consumo privado en Servicios Sanitarios.
 - Consumo público.
- . Indicadores económicos a nivel regional y nacional.
- . Organigramas de las empresas del sector.
- 1.2.- Configuración laboral:
 - . Configuración y evolución de la población laboral.
 - . Estructura de la demanda:
 - Por edades. Colectivos.
 - Según formación.
 - . Análisis del mercado laboral por colectivos:
 - En relación con la oferta.
 - En relación con la demanda.
- 1.3.- Configuración formativa:
 - . Formación reglada:
 - Formación Profesional en Sanidad.
 - Formación Universitaria en Sanidad.
 - . Formación ocupacional.
 - . Formación no gestionada por las administraciones educativa y laboral:
 - Cruz Roja.
 - Sindicatos.
 - Colegios profesionales.
 - Otros.

2.- CONFIGURACIÓN OCUPACIONAL:

- 2.1.- Estructura ocupacional del sector.
- 2.2.- Definición de ocupaciones por actividades:
 - . Atención Primaria y Comunitaria.
 - . Atención especializada.
 - . Servicios generales.
 - . Productos sanitarios.
- 2.3.- Itinerarios ocupacionales.

Módulo profesional 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 9.1. Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, asociando las técnicas generales de actuación en función de las mismas.
- Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan.
- Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias.

- 9.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.
- Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.
 - Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes en el supuesto anterior.
 - Realizar la ejecución de técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado), aplicando los protocolos establecidos.
- 9.3. Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.
- Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.
 - En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de empleo en su campo profesional.
 - Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituirse en trabajador por cuenta propia.
- 9.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.
 - Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.
 - Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.
- 9.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
 - Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - . Describir el proceso de negociación.
 - . Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas) objeto de negociación.
 - . Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
 - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

- 9.6. Interpretar los datos de la estructura socioeconómica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.
- A partir de informaciones económicas de carácter general:
 - . Identificar las principales magnitudes macro-económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
- 9.7. Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinan.
- Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.
 - A partir de la memoria económica de una empresa:
 - . Identificar e interpretar las variables económicas más relevantes que intervienen en la misma.
 - . Calcular e interpretar los ratios básicos (autonomía financiera, solvencia, garantía y financiación del inmovilizado) que determinan la situación financiera de la empresa.
 - . Indicar las posibles líneas de financiación de la empresa.

CONTENIDOS:

1.- SALUD LABORAL:

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.
- 1.4.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.5.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones. Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales y mercantiles). Documentación.
- 2.2.- Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo:
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.

- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - . Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/professionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

4.- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA:

- 4.1.- Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2.- Producción e interdependencia económica.
- 4.3.- Intercambio y mercado.
- 4.4.- Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5.- Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6.- Situación de la economía andaluza.

5.- ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA:

- 5.1.- La empresa y su marco externo. Objetivos y tipos.
- 5.2.- La empresa: estructura y organización. Áreas funcionales y organigramas.
- 5.3.- Funcionamiento económico de la empresa.
- 5.4.- Análisis patrimonial.
- 5.5.- Realidad de la empresa andaluza del sector. Análisis de una empresa tipo.

c) Módulo profesional integrado:

Módulo profesional 10: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- Formación en el centro de trabajo:

Módulo profesional 11: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

Duración mínima: 360 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

MÓDULOS PROFESIONALES.	DURACIÓN (horas)
1. Organización y gestión del área de trabajo asignada en la unidad/gabinete de Anatomía Patológica y Citología.	96
2. Necropsias.	160
3. Proceso de tejidos y citopreparación.	352
4. Citología ginecológica.	256
5. Citología de secreciones y líquidos.	180
6. Citología de muestras no ginecológicas obtenidas por punción.	195
7. Fotografía macro y microscópica.	75
8. El sector de la Sanidad en Andalucía.	32
9. Formación y orientación laboral.	64
10. Proyecto integrado.	590
11. Formación en centros de trabajo.	

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITOLOGÍA.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Organización y gestión del área de trabajo asignada en la unidad/gabinete de Anatomía Patológica y Citología.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
2. Necropsias.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
3. Proceso de tejidos y citopreparación.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos Sanitarios y Asistenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional.
4. Citología ginecológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
5. Citología de secreciones y líquidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Citología de muestras no ginecológicas obtenidas por punción.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos Sanitarios y Asistenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional.
7. Fotografía macro y microscópica.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos Sanitarios y Asistenciales. • Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor Técnico de Formación Profesional.
8. El sector de la Sanidad en Andalucía.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos Sanitarios. • Formación y Orientación Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. • Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación y Orientación Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Proyecto integrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos Sanitarios y Asistenciales. • Procesos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria.
11. Formación en centros de trabajo.(1)	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos Sanitarios y Asistenciales. • Procesos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria.

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.