

Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria
Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de
Idiomas 2022-2023

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

“Práctica Educativa: Programación Didáctica y
desarrollo de una Unidad de Trabajo en el Módulo
Profesional de Gestión de Muestras Biológicas del
Ciclo Formativo Superior de Anatomía Patológica y
Citodiagnóstico”

Familia: Sanidad

Centro: Centro de Integración de Formación Profesional Los Gladiolos.

Alumna: Paula Coronil Olmedo

Tutor Académico: Eduardo Manuel Segredo González

Dr. D. Eduardo Manuel Segredo González, con N.I.F. 78.564.242-Z, Profesor Ayudante Doctor adscrito al Departamento de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Universidad de La Laguna.

CERTIFICA que la presente memoria titulada:

“Práctica Educativa: Programación Didáctica y desarrollo de una Unidad de Trabajo en el Módulo Profesional de Gestión de Muestras Biológicas del Ciclo Formativo Superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico”

Realizado por Dña. Paula Coronil Olmedo 75.90.05.98-T bajo dirección y supervisión de Eduardo Manuel Segredo González.

Y para que así conste, en cumplimiento de la legislación vigente y a los efectos oportunos firman la presente en La Laguna, a 15 de mayo d de 2023.

Resumen

Este Trabajo de Fin de Máster perteneciente al “Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas”, describe la Programación Didáctica del módulo profesional “Gestión de muestras biológicas”, perteneciente al primer curso del ciclo de formación de grado superior en Técnico en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico, de la familia de Sanidad.

Asimismo, se desarrolla una Unidad de Trabajo: “Punciones y Endoscopias”, en el Centro Integrado de Formación Profesional “Los Gladiolos”, basándonos principalmente en el marco normativo que regula el título.

Palabras clave: programación didáctica, unidad de trabajo, punciones y endoscopía, muestras biológicas.

Abstract

This final Master's Thesis belonging to the "University Master's Degree in Compulsory Secondary Education Teacher Training, Baccalaureate, Vocational Training and Language Teaching", describes the Didactic Programming of the professional module "Gestión de muestras biológicas", belonging to the first year of the cycle higher education course in Pathological Anatomy and Cytodiagnosis, from the Health family.

Likewise, a work Unit is developed: "Punciones y endoscopias" at the Los Gladiolos Integrated Vocational Training Center, based mainly on the regulatory framework that regulates the title.

Keywords: didactic programming, work unit, punctures, endoscopies and biological samples.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. ANÁLISIS REFLEXIVO Y VALORACIÓN CRÍTICA DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	8
3. DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ANUAL	10
3.1. Introducción	10
3.2. Contextualización del entorno de aprendizaje	12
3.2.1. Datos identificativos del centro	12
3.2.2. Oferta educativa	13
3.2.3. Criterios de organización temporal	15
3.2.4. Descripción del contexto del centro	16
3.2.5. Alumnado	17
3.2.6. Descripción de las características estructurales del centro	19
3.2.7. Vertebración pedagógica y organizativa del centro	21
3.2.8. Objetivos del centro	23
3.3. Datos de identificación del título	26
3.4. Datos de identificación del módulo	26
3.5. Justificación del módulo	27
3.6. Competencia general del título	28
3.7. Competencias profesionales, personales y sociales vinculadas al módulo	31
3.8. Objetivos del módulo	33
3.9. Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.	34
3.10. Contenidos básicos	39
3.11. Secuenciación de las unidades de trabajo	42
3.12. Programación de las unidades de trabajo	45
3.13. Metodología	56
3.13.1. Estrategias organizativas.	58
3.13.2. Metodología específica para situaciones excepcionales.	59
3.14. Evaluación	62
3.15. Recursos Materiales	67
3.16. Evaluación: características , instrumentos y criterios de evaluación	69
3.17. Procedimientos para valorar la programación	71
3.18. Actividades complementarias, extraescolares y curriculares	72

3.19.	Atención a la diversidad	74
3.20.	Estrategias para el tratamiento transversal de la educación en valores	78
3.21.	Vinculación del módulo con los planes, programas y proyectos del centro	80
4.	UNIDAD DE TRABAJO ASOCIADA A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PREVIA.	83
4.1.	Justificación	83
4.2.	Objetivos didácticos	84
4.3.	Los contenidos	85
4.4.	Metodología	89
4.5.	Actividades	91
4.6.	Atención a la diversidad en la unidad de trabajo	97
4.7.	Temporalización	99
4.8.	Recursos y materiales para el desarrollo de la unidad	100
4.9.	Evaluación: características, instrumentos y criterios de calificación	102
5.	CONCLUSIONES	106
6.	BIBLIOGRAFÍA	107
7.	ANEXOS	108

1. Introducción

En el siguiente trabajo de Fin de Máster (TFM) perteneciente al “Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas” se desarrolla una Programación Didáctica del Ciclo de Formación de Grado Superior de “Anatomía Patológica y Citodiagnóstico”, concretamente del módulo “Gestión de muestras biológicas”, que se encuentra en el primer curso de dicho ciclo, en conformidad con el “*Real Decreto 767/2014, de 12 de Septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico y se fijan sus enseñanzas mínimas*” que se incluye en la programación del Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos.

Este documento tiene una extensión de 112 páginas, integrado por siete puntos tal y como se aprecia en el índice. Es importante destacar que la unidad de trabajo que se va a desarrollar es la correspondiente con la UT 7: “Punciones y endoscopias”.

La Anatomía Patológica es una especialidad que requiere una disciplina académica para el correcto uso de muestras biológicas y es fundamental conocer y obtener dichas competencias. Todos los contenidos se utilizan para que los alumnos tengan una visión básica de gestión en muestras biológicas con respecto al cuerpo humano con el que profesionalmente van a trabajar, así como su anatomía, fisiología y asociación de enfermedades. El ámbito de la Anatomía Patológica está en auge y ocupa el lugar central para el diagnóstico de enfermedades. Es por ello que deben adquirir un conocimiento holístico de distintas ramas de la anatomía y la gestión de esas muestras.

El contenido de esta programación da posibilidades a cumplir con los objetivos didácticos planteados en el módulo que vamos a desarrollar de manera efectiva. Se utiliza metodología colaborativa y en espiral. Respecto a la evaluación que se propone, cumple con los criterios estructurados, con el uso de estrategia y existen pruebas objetivas para poder cuantificar dicho proceso de aprendizaje.

Para finalizar, se aborda la atención a la educación en valores junto a la diversidad, y así abrazar la Formación Profesional con las diversas formas de ser.

2. Análisis reflexivo y valoración crítica de la programación didáctica

En este Trabajo de Fin de Máster se analiza y expone una programación didáctica del módulo “Gestión de muestras biológicas” perteneciente al primer curso del Ciclo de Grado Superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico, en el (CIFP) Los Gladiolos y se realiza una propuesta en base a la optimización de los contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, intentando así plasmar de una manera más holística el temario.

El sustento teórico de la idea de mejora principal subyace en el concepto **Docencia en espiral** que consiste en un enfoque pedagógico que se basa en la idea de que el aprendizaje es un proceso continuo y que los temas y conceptos se pueden presentar de manera gradual y progresiva, de modo que se profundice en ellos a medida que se avanza.

Sus principales características son: la utilización de un enfoque integrado, el refuerzo de conceptos, evaluación continua y la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes.

La Metodología de la docencia en espiral consiste en explicar los temas de manera gradual, reforzando la realización de actividades y ejercicios que mejoren la comprensión. De esta manera la evaluación del aprendizaje se realizará de manera continua. Sus principales ventajas son: el fomento de la participación activa, la promoción del aprendizaje significativo y la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje.

Esta metodología tiene muchas ventajas, pero también requiere una preparación de los contenidos por parte del docente de una forma gradual y integral.

En nuestro trabajo clasificaremos los contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de manera diferente a la planteada anteriormente para que resultados de aprendizaje estén repartidos de manera lógica en las unidades.

Queremos que la programación desde el primer trimestre se pueda apreciar la gestión de las muestras biológicas y todo lo que acontece en ellas: transporte, almacenamiento... Es una manera de unificar, simplificar y entender las unidades de trabajo para que el temario sea lógico.

Crearemos unidades de trabajo realistas para que el alumnado pueda adquirir conocimientos esenciales desde el inicio del temario. Dentro de este documento además de las unidades de trabajo actualizadas, encontraremos datos identificativos del centro, competencias generales, profesionales, personales y sociales del módulo. Haremos un viaje por los objetivos generales del módulo, metodología, evaluación y procedimientos para valorar la programación. Visualizamos actividades complementarias, extraescolares y curriculares que son muy necesarias para reforzar el aprendizaje del alumnado.

3. Diseño de la Programación Didáctica Anual

3.1. Introducción

Para comenzar a hablar sobre la gran importancia de la gestión de muestras biológicas dentro del Módulo de Anatomía Patológica es necesario conocer conceptos como dicha definición, que se entiende como la disciplina médica que se dedica al estudio de las enfermedades a nivel microscópico, a través del análisis de tejidos y órganos.

Podemos recordar su historia, ya que tiene sus orígenes en la antigua Grecia, donde Hipócrates describió la importancia del estudio de los tejidos para comprender las enfermedades. También en la Edad Media, los médicos realizaban autopsias para estudiar las causas de la muerte. En el siglo XIX, la anatomía patológica se convirtió en una disciplina médica separada, gracias al trabajo de Rudolf Virchow, considerado el padre de la anatomía patológica moderna.

Virchow estableció la importancia del estudio microscópico de los tejidos y propuso la teoría celular como base de las enfermedades. A lo largo del siglo XX, la anatomía patológica ha experimentado importantes avances gracias al desarrollo de tecnologías como la microscopía electrónica, la inmunohistoquímica y la biología molecular. Estos avances han permitido una mejor comprensión de las enfermedades y han llevado a nuevas terapias y tratamientos.

Actualmente la anatomía patológica es esencial en el diagnóstico y tratamiento de muchas enfermedades, incluyendo el cáncer y las enfermedades infecciosas. También se utiliza en la investigación médica para entender mejor la patogénesis de las enfermedades y desarrollar nuevos tratamientos.

Hoy en día vivimos en una sociedad en la que la rapidez del diagnóstico muestra la evolución de las enfermedades, por lo que los profesionales en Anatomía Patológica deberán conocer las características necesarias para el correcto desarrollo de su labor.

Conocer el pasado nos dará una visión para poder conocer el presente y el papel imprescindible que ocupan nuestros futuros profesionales en técnico en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

El documento está formado por apartados principales y subapartados. En este primer punto se hará una breve introducción de todo lo que abordamos en el trabajo, incluidos los objetivos. En el segundo apartado, se realizará un análisis reflexivo y una valoración crítica de la programación didáctica del módulo “Gestión de muestras biológicas” del CIFP Los Gladiolos del curso 2022-2023. Realizando así una propuesta de organización que se desarrolla. Dentro del tercer punto se desarrollará de forma completa la programación didáctica anual y en el cuarto la Unidad de Trabajo (UT), para la que se elige la UT 7, “Punciones y Endoscopias”.

Antes de comenzar a desarrollarla, describimos el contexto de aprendizaje. Un punto muy importante para poder realizar una Programación Didáctica realista y centrada en el alumnado.

3.2. Contextualización del entorno de aprendizaje

3.2.1. Datos identificativos del centro

El Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos, según su Proyecto Funcional (C.I.F.P. Los Gladiolos, 2019), refiere que ,”comenzó su actividad docente a partir del Decreto 180/1985 de 31 de mayo, denominándose en un comienzo I.F.P Los Gladiolos- Simón Bolívar, variando esta denominación a lo largo de los años, hasta llegar a convertirse en el Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos en el curso 2013/2014 *por el Decreto 92/2013, de 1 de agosto*”

Este centro docente se sitúa en de la C/ los Huaracheros Nº 5, 38007, en el barrio de Los Gladiolos perteneciente a la localidad de Santa Cruz de Tenerife, siendo sus datos identificativos los siguientes:

- Teléfonos del centro: 922 92 24 14 – 922 92 29 87
- Fax: 922 21 35 33
- Código del centro: 38016519
- E-mail de contacto: info@losgladiolos.es
- Página web: <https://www.losgladiolos.es/>

3.2.2.Oferta educativa

La institución tiene una oferta formativa muy amplia ya que cuenta con dieciocho ciclos, siendo cuatro de ellos de grado medio y catorce de grado superior. Todas estas titulaciones se enmarcan dentro de cuatro grandes familias profesionales: Sanidad, Servicios Socioculturales y a la Comunidad, Mantenimiento y Servicios a la Producción, y Seguridad y Medioambiente

A continuación, se refleja un cuadro-resumen de elaboración propia, en el que se representa la oferta formativa del centro reflejada en su Programación General Anual (C.I.F.P Los Gladiolos, 2022/2023)

FAMILIA	CICLO	NOMBRE	CURSOS
Sanidad	Grado medio	CFGM Cuidados Auxiliares de Enfermería	1º - 2º
		CFGM Farmacia y Parafarmacia	1º - 2º y 3º
		CFGM Emergencias Sanitarias	1º - 2º y 3º
	Grado superior	CFGS Anatomía patológica y Citodiagnóstico	1º - 2º
		CFGS Higiene Bucodental	1º - 2º
		CFGS Laboratorio de Diagnóstico Clínico	1º - 2º
		CFGS Audiología protésica (nuevo)	1º - 2º
		CFGS Química y Salud Ambiental	1º - 2º
		CFGS Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear	1º - 2º
		CFGS Dietética	1º - 2º

		CFGS Radioterapia y Dosimetría	1º - 2º
		CFGS Documentación y Administración sanitarias	1º - 2º
Servicios Socio culturales a la Comunidad	Grado medio	CFGM Atención a Personas en Situación de Dependencia	1º - 2º y 3º
	Grado superior	CFGS Educación Infantil	1º - 2º y 3º
		CFGS Animación Sociocultural y Turística	1º - 2º y 3º
		CFGS Integración Social	1º - 2º y 3º
		CFGS Promoción de Igualdad de Género	1º - 2º
Mantenimiento y Servicios a la Producción	Grado superior	CFGS Prevención de Riesgos Profesionales	1º - 2º
Seguridad y Medioambiente	Grado superior	CFGS Educación y Control Ambiental	1º - 2º

Se referencia el Proyecto Funcional del centro con fecha de 2019 dado que este documento base tiene una validez de cuatro años encontrándose, por tanto, vigente en el curso académico actual. Tabla1. resumen oferta educativa.

3.2.3. Criterios de organización temporal

El CIFP Los Gladiolos tiene un horario de apertura continuo de 8:00 a 23:00, impartiendo sus ciclos formativos en tres turnos distintos (mañana, tarde y noche), y agrupados en dos horarios distintos dentro de algunos turnos, con la finalidad de adaptar el horario lectivo así como las horas de entrada y salida del centro. A continuación, se detallan textualmente los horarios para cada turno y grupo (*Programación General Anual – C.I.F.P Los Gladiolos, 2022/2023*):

- a) “Turno de mañana: cuenta con dos grupos, el marco A cuyo horario es de 8:00 a 13:15 con un descanso de 10:15 a 11:00, y el marco B cuyo horario es de 8:45 a 14:00 con un descanso de 11:00 a 11:45.”
- b) “Turno de tarde: en este turno se encuentra un único grupo cuyo horario es de 14:15 a 19:15 con un descanso de 16:30 a 17:00, exceptuando los miércoles, en los que el horario cambia debido a la realización del claustro, siendo este de 15:30 a 20:20 con el descanso de 17:45 a 18:05.”
- c) “Turno de noche: el horario para este turno es semipresencial y varía según el ciclo a impartir, puesto que aquellos regulados por la Ley Orgánica de Educación (LOE) tendrán un horario lectivo de 18:10 a 23:00 con un descanso de 20:25 a 20:45, mientras que aquellos ciclos regulados por la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo Español (LOGSE) tendrán un horario de 19:05 a 23:00 con un recreo de 20:55 a 21:10.”

3.2.4. Descripción del contexto del centro

El centro educativo Los Gladiolos se ubica al noroeste de Santa Cruz de Tenerife, junto a otros centros escolares entre los que se encuentran el IES Andrés Bello, el IES Teobaldo Power y el IES Benito Pérez Armas (*Proyecto Funcional - C.I.F.P Los Gladiolos*, 2019).

El Proyecto Funcional establece “que las enseñanzas que se imparten en el centro, están más bien dirigidas a satisfacer la demanda productiva o de mercado municipal e insular, más allá de la zona en la que se ubica. Por ello, hay dificultades de inserción del centro en su entorno, respondiendo aquel a una amplia zona de influencia capitalina, insular, provincial e incluso regional” (p. 6).

El **acceso al centro educativo**, la disposición de las calles circundantes no es organizada, por lo que existen problemas de conglomeración de vehículos en los horarios de entrada y salida del centro. Sin embargo, también es cierto que el instituto se encuentra accesible a través de transporte público, ya que cuenta con varias líneas de acceso mediante:

- Autobús por la Avenida General Mola (líneas 12, 26, 228, 902, 906, 907 y 911) y por Benito Pérez Armas (líneas 901,906, 907 y 920).
- Tranvía, situándose a 300m de la parada Cruz del Señor.

Si atendemos a las **estadísticas poblacionales** que nos ofrece el Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife, encontramos literalmente que: “ a día 1 de enero de 2022, la zona de Los Gladiolos cuenta con una población total de 7.489 personas, siendo la distribución por edades de 208 individuos de cero a cinco años, 563 individuos de seis a diecisiete años, 4.822 individuos de dieciocho a sesenta y cuatro años, y 1.896 individuos de sesenta y cinco años o más. Asimismo, si atendemos a su nivel de estudios, también encontramos cifras relevantes como las siguientes:

De los 7.489 habitantes, 1.288 solo cuentan con Estudios Primarios.

De los 7.489 habitantes, 2.608 tienen titulación de ESO.

De los 7.489 habitantes, 384 cuentan con Ciclos Formativos de primer grado y 291 con ciclos de segundo grado (*Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife: Estadísticas de Población, 2022*).”

3.2.5. Alumnado

Existen un elevado número de alumnos en el centro con diferentes ciclos y turnos. En el curso 2021/2022 hubo un total de 2.284 alumnos, 458 de ellos del (CFGM), 553 Ciclos Formativos de Grado Medio a Distancia, 789 Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGS) y 484 Ciclos de Grado Superior a Distancia (*Programa General Anual - C.I.F.P Los Gladiolos, 2022/2023*).

Los alumnos proceden de diferentes zonas de Tenerife, incluso de las islas menores de la provincia de Las Palmas. En los ciclos de estudios de grado medio la mayoría proviene de la educación secundaria obligatoria, mientras en los ciclos de grado superior, vienen de otras fuentes académicas, que puede ser un factor determinante en la preparación académica. Los estudiantes del CFGS se caracterizan por “alta motivación y madurez personal, logrando buenos resultados”, mientras que los estudiantes del CFGM tienen más dificultades con la “fluidez de la expresión oral y escrita” (*Proyecto Funcional - C.I.F.P Los Gladiolos, 2019, p. 11*). Debemos destacar que "los estudiantes son casi todos adultos y un pequeño número tiene entre 16 y 17 años" (p. 12). Además, como se indica en el mismo documento aunque provienen de muy diferentes lugares y niveles sociales, los estudiantes están motivados, tienen una actitud positiva hacia la educación elegida, participan y asisten regularmente a las capacitaciones.

Todas estas características citadas se tendrán en cuenta a la hora de llevar a cabo la programación del módulo, ya que condicionan las metodologías y actividades más apropiadas para una adecuada formación.

Importante destacar que el acercamiento a las **nuevas tecnologías** dentro del alumnado desencadena situaciones escolares por parte del alumnado que pueden comprometer la intimidad por lo que en la Programación General Anual señala lo siguiente:

- “No podrán tener activado el teléfono móvil durante las horas de clase y de las actividades complementarias. Esto incluye la utilización como: calculadora, grabadora, cámara de fotos, video, SMS, MP3, realización y recepción de llamadas, internet o cualquier otra función”.
- “No está permitido durante las horas de clases y de las actividades complementarias el uso de ningún aparato de sonido y/o imagen (MP3, MP4, PSP, cámaras...). Sólo se permitirá el uso de dispositivos de almacenamiento para guardar archivos y datos.”
- “La grabación no autorizada de imágenes y/o sonidos en el centro y en las empresas durante las visitas o la realización de la FCT con cualquier medio (incluidos los teléfonos móviles) así como su difusión en las redes sociales, será considerada una falta grave, además de constituir un delito tipificado en la Ley de Protección de Datos, que conlleva sanciones y responsabilidades penales.”
- “El uso de cámaras de fotos o de grabación requiere la autorización previa y expresa del docente responsable de la actividad.”
- “Los teléfonos móviles y los dispositivos de audio no podrán estar a la vista, encima de las mesas o pupitres, durante las clases ni durante la realización de exámenes o pruebas de evaluación. En caso incumplimiento de esta norma, el profesorado podrá retirar el móvil y el examen o prueba de evaluación. El móvil retirado permanecerá custodiado en jefatura de estudios el tiempo que tarde la resolución de las actuaciones disciplinarias. En el caso del alumnado menor de edad, el director o el jefe/a de estudios podrá exigir la presencia del padre, madre o representante legal para proceder a su devolución.”
- “El centro no se responsabiliza de la sustracción y/o pérdida de teléfonos móviles y dispositivos electrónicos mencionados anteriormente.”

3.2.6. Descripción de las características estructurales del centro

El análisis de las características estructurales del centro ha demostrado que el centro de Los Gladiolos consta de dos edificios con dos entradas independientes. Los Gladiolos, con accesos por el cruce de C/ Almadi y Prolongación Albéniz y C/ Los Huaracheros, edificio Poeta Viana con accesos por y C/ Simón Bolívar, el N°7.

Las instituciones educativas cuentan con una serie de instalaciones para el desarrollo de sus actividades educativas, las cuales se reflejan en el siguiente cuadro de elaboración propia pero elaborado a partir del programa general anual del Centro (“C.I.F.P Los Gladiolos, 2022/2023”).

Instalaciones y equipamientos	Edificio Los Gladiolos	Edificio Poeta Viana
Aulas polivalentes	16	15
Aula de emprendimiento	-	1
Aula de tecnología	-	1
Laboratorios Sanidad	5	-
Talleres de Sanidad	5	-
Talleres SSC	3	-
Aularios de informáticas	2	2
Biblioteca	1	1
Salón de Actos	1	1
Almacén de Sanidad	1	1
Almacén SSC	1	1
Departamento didáctico	5	1
Sala de profesores	1	1
Sala de reuniones	1	-

Despacho de dirección	1	1
Despacho vicedirección	1	-
Despacho Jefatura de Estudios	1	1
Secretaría	1	-
Consejería	1	1
Cafetería	1	-
Baños	6	4
Cuarto de mantenimiento	2	2
Aparcamiento profesores	1	1
Patios interiores	2	-
Canchas deportivas	2	-
Jardines	varios	varios

Tabla 2. Resumen de instalaciones

3.2.7. Vertebración pedagógica y organizativa del centro

La estructura y organización propuesta como método de gestión permite el desarrollo de las actividades docentes en la dirección del logro de los objetivos planteados. Por ello, uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta en esta estructura es el organigrama funcional y jerárquico del centro que se muestra a continuación, en un diagrama elaborado tal y como establece el proyecto de función similar (C.I.F.P. Los Gladiolos, 2019):

El **Órgano de gobierno** del CIFP Los Gladiolos es el Grupo Directivo, formado por el Jefatura de estudios, Administración y Secretariado, Dirección, y su principal función, según el proyecto funcional (C.I.F.P Los Gladiolos, 2019), es “trabajar concertadamente para alcanzar los objetivos y funciones, así como la calidad y excelencia del centro integrado” (p. 26).

Igualmente, la institución cuenta con dos **órganos colegiados de participación**, que son el Consejo Social, “órgano de participación, control y gestión de la sociedad en los centros”, y el Claustro, “órgano de participación del profesorado en la actividad del centro” (p.30).

Por último, también cabe destacar que el centro tiene como **órganos de coordinación** al Equipo Asesor Técnico, al Equipo de Reconocimiento de las Competencias Profesionales y a los distintos departamentos nombrados a continuación:

- “Departamento de Formación y Orientación Laboral”
- “Departamento de Idiomas”
- “Departamento de Información y Orientación”
- “Departamento de Innovación y Calidad”
- “Departamento de Relaciones con las Empresas”

- “Departamentos Didácticos: Sanidad, Mantenimiento y Servicios a la producción, Servicios a la Comunidad, y Seguridad y Medioambiente”

A continuación se realiza Organigrama del centro para plasmar de manera visual lo anteriormente descrito:

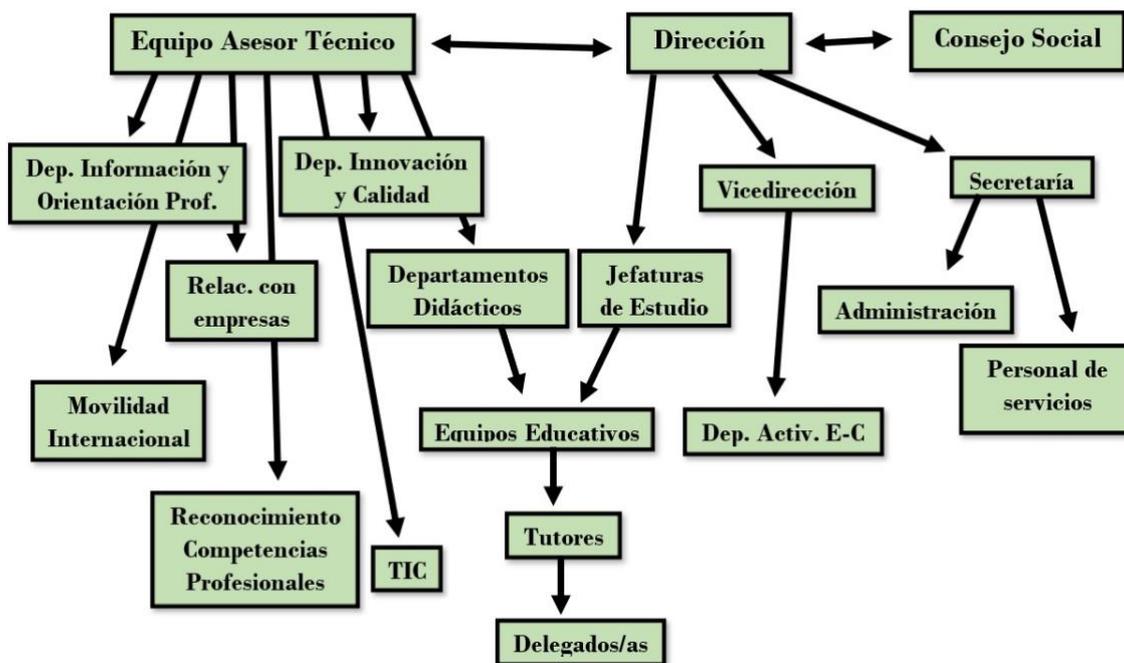


Gráfico 1. Organigrama del centro

3.2.8. Objetivos del centro

Una vez establecido este marco de referencia con los aspectos más relevantes que rodean al centro educativo, se obtienen del proyecto funcional (C.I.F.P Los Gladiolos, 2019) las metas generales que persigue y que se detallan a continuación, así como sus **objetivos estratégicos**.

El CIFP Los Gladiolos, a través del esfuerzo mancomunado y del trabajo conjunto y cooperativo de todos sus integrantes, considera la educación una formación indispensable para todos sus alumnos, con la idea de desarrollar integralmente su personalidad y alcanzar los siguientes **objetivos generales**:

- “Planificar y llevar a cabo el proceso educativo por los distintos miembros de la comunidad escolar, en la que se inserta el centro, tomando decisiones compartidas para un funcionamiento armónico del mismo.”
- “Elaborar y desarrollar los tres procesos de toma de decisiones: Proyecto Funcional, Programación General Anual y la Programación Didáctica.”
- “Dentro de los límites fijados por las leyes y en la medida que no constituya discriminación para ningún miembro de la comunidad educativa, el centro dispondrá de autonomía para adaptar las programaciones a las características del centro, del entorno y del alumnado. Adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades complementarias y extraescolares.”
- “Participar en aquellos proyectos de mejora que repercutan en el buen funcionamiento del centro y en la formación de su comunidad.”

La actividad educativa se desarrollará atendiendo a los siguientes **principios**:

- a) “Formación personalizada que propicie una educación integral en conocimientos, destrezas y valores del alumnado en todos los ámbitos de la vida personal, familiar, social y profesional.”
- b) “Formar profesionales altamente cualificados, capaces de dar respuesta a las necesidades cambiantes del entorno socio-laboral actual, con especial atención al dominio de las TIC y las nuevas tecnologías, así como a la competencia comunicativa en un idioma extranjero.”
- c) “Potenciar capacidades de iniciativa y autonomía en el alumnado.”
- d) “La participación y colaboración de los padres y tutores para contribuir a la mejor consecución de los objetivos educativos.”
- e) “La efectiva igualdad de derechos entre los sexos, el rechazo a todo tipo de discriminación y el respeto a todas las culturas.”
- f) “El desarrollo de las capacidades creativas y del espíritu crítico.”
- g) “El fomento de los hábitos de comportamiento democrático.”
- h) “La autonomía pedagógica del centro dentro de los límites establecidos por las leyes, así como la actividad investigadora de los profesores a partir de la práctica docente.”
- i) “Atención psicopedagógica y la orientación educativa y profesional.”
- j) “La metodología activa, creativa y democrática que asegure la participación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.”
- k) “La formación en el respeto y defensa del medio ambiente.”
- l) “La relación con el entorno social, cultural y económico de la zona.”
- m) “La evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje del centro y de los diversos elementos de la comunidad educativa.”
- n) “Atención a la diversidad de sus alumnos y alumnas de forma que puedan alcanzar las capacidades del ciclo formativo, con una metodología específica.”
- o) “Educar para la Salud.”

- p) “Velar por la salud y la higiene con especial atención a las condiciones que favorezcan un centro saludable.”
- q) “Considerar que el desarrollo de la autoestima y de la autonomía personal son fundamentales para la promoción de una buena salud.”
- r) “Dar importancia a la estética del entorno físico del centro, así como al efecto psicológico directo que tiene sobre profesorado, personal de administración y servicios, alumnado.”
- s) “Considerar la promoción de la salud en el centro como algo muy importante para todas las personas que en él conviven.”
- t) “Reconocer el papel ejemplarizante del profesorado.”
- u) “Reconocer que el apoyo y la cooperación de los padres es esencial para una escuela promotora de salud.”

Asimismo, a continuación, se hace referencia a los veintinueve **objetivos estratégicos** perseguidos por el centro, que van en línea con la Alianza de “Centros para la Mejora Continua en Canarias (ACEMEC), y que quedan determinados de la siguiente forma en su Proyecto Funcional (C.I.F.P Los Gladiolos, 2019)”:

- *“Éxito académico y alto nivel de competencias personales y sociales”*
- *“Inserción laboral y mejora profesional”*
- *“Buena imagen y excelencia en el servicio”*
- *“Atención a las necesidades del alumnado.”*
- *“Buena preparación académica y profesional”*
- *“Centro bien valorado por empresas e instituciones”*
- *“Oferta diferenciada y atractiva”*
- *“Comunicación y buen clima de convivencia”*
- *“Adecuada orientación y atención a la diversidad”*
- *“Buenas prácticas en los procesos de enseñanza aprendizaje”*
- *“Gestión eficaz y eficiente de los recursos e infraestructuras”*
- *“Orientación profesional, FCT, bolsa de trabajo y emprendeduría”*

- *“Alianzas de valor con empresas e instituciones”*
- *“Promoción de los elementos diferenciales de la oferta educativa”*
- *“Trabajo en equipo y coordinación interna y externa”*
- *“Gestión del conocimiento”*
- *“Mejora de las competencias docentes”*
- *“Fomento de la competencia en idiomas”*
- *“Uso de las TIC en la gestión y la docencia”*
- *“Cultura de la mejora continua y fomento de la innovación”*
- *“Autonomía del centro”*

3.3. Datos de identificación del título

El título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Sanidad.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.

Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

3.4. Datos de identificación del módulo

Módulo Profesional: Gestión de muestras biológicas.

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Código: 1367

3.5. Justificación del módulo

La formación profesional es una de las opciones de estudio actuales que más salidas profesionales ofrece. En este caso, el ciclo formativo es una opción que abre muchas posibilidades de integración profesional en un amplio abanico de campos. Debido a la creciente longevidad, la tecnología y la investigación en salud.

La fuerte demanda del público implica que estos profesionales deben estar bien capacitados para brindar la mejor atención. Además, superar este curso permite el acceso a otros niveles educativos.

En el rápido desarrollo de este ámbito, se deben tener en cuenta las tendencias actuales para una adecuada formación profesional, teniendo en cuenta:

- El constante desarrollo y avance tecnológico de equipos, diagnóstico e innovación de procesos.
- Aumento de nuevas enfermedades, enfermedades crónicas, degenerativas y esperanza de vida.
- Formar profesionales, para obtener los mejores resultados y de la forma más eficiente posible. Autodidactas y responsables, los profesionales podrán analizar globalmente la gestión de muestras biológicas en este módulo.

Es un proceso crítico en la práctica médica y de laboratorio. Este proceso implica la recopilación, el transporte, el almacenamiento y el análisis de muestras biológicas, como la sangre, la orina, el tejido y las células.

La gestión adecuada de las muestras biológicas es crucial para garantizar la precisión y la fiabilidad de los resultados de los análisis. Esto incluye la selección adecuada de los materiales de recolección, el etiquetado adecuado de las muestras, la identificación precisa del paciente y el almacenamiento adecuado para evitar la contaminación y el deterioro de las muestras.

Además, la gestión de las muestras biológicas también implica la documentación adecuada de la información del paciente y de la muestra, la comunicación efectiva entre los proveedores de atención médica, los laboratorios, y la disposición adecuada de las muestras después de su análisis.

En resumen, el alumnado debe conocer los procedimientos de la gestión de muestras biológicas, recogidas y almacenamiento para garantizar la precisión y la fiabilidad de los resultados de los análisis en la práctica médica y de laboratorio. Esto requiere un enfoque riguroso en los contenidos y resultados de aprendizaje para garantizar que las muestras se recojan, transporten, almacenen y utilicen adecuadamente.

3.6. Competencia general del título

La **competencia general** de un título es la posesión y comprensión de conocimientos específicos y la aplicación de los conocimientos al ejercicio profesional. Capacidad de gestión de la información (emitir juicios y reflexiones a partir de datos relevantes) y capacidad de resolución de problemas.

“La competencia general de este título consiste en procesar muestras histológicas y citológicas, seleccionar y hacer la aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas y generales, y colaborar en la realización de necropsias clínicas y forenses, de manera que sirvan como soporte al diagnóstico clínico o médico-legal, organizando y programando el trabajo, y cumpliendo criterios de calidad del servicio y de optimización de recursos, bajo la supervisión facultativa correspondiente”

Las **competencias profesionales, personales y sociales** de este **título** son las que se relacionan a continuación:

- a) Organizar y gestionar a su nivel el área de trabajo, realizando el control de existencias según los procedimientos establecidos.
- b) Obtener las muestras biológicas, según protocolo establecido en la unidad, y distribuirlas en relación con las demandas clínicas y/o analíticas, asegurando su conservación a lo largo del proceso.

- c) Garantizar la calidad del proceso, asegurando la trazabilidad, según los protocolos establecidos.
- d) Verificar el funcionamiento de los equipos, aplicando procedimientos de calidad y seguridad.
- e) Acondicionar la muestra para su estudio, aplicando técnicas de procesamiento preanalítico y siguiendo los protocolos de calidad y seguridad establecidos.
- f) Evaluar la coherencia y fiabilidad de los resultados obtenidos en los estudios, utilizando las aplicaciones informáticas.
- g) Aplicar técnicas de análisis genético a muestras biológicas y cultivos celulares, según los protocolos establecidos.”
- h) Realizar la aproximación diagnóstica de muestras citológicas ginecológicas, en función de los patrones celulares.
- i) Realizar la aproximación diagnóstica de muestras citológicas no ginecológicas, en función de los patrones celulares
- j) Tallar y procesar muestras histológicas y citológicas, obteniendo preparaciones microscópicas de calidad adecuada para su estudio.
- k) Aplicar técnicas inmunohistoquímicas y de biología molecular, seleccionando los procedimientos en función de la determinación solicitada.
- l) Aplicar procedimientos técnicos en la realización de necropsias clínicas o médico legales, registrando datos según los protocolos.
- m) Realizar técnicas necrópsicas, bajo la supervisión del patólogo, obteniendo muestras identificadas y recomponiendo el cadáver.
- n) Asegurar el cumplimiento de las normas y medidas de protección ambiental y personal, identificando la normativa aplicable.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad y asegurar el uso eficiente de los recursos, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos, de accesibilidad universal.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, incluyendo las relacionadas con el soporte vital básico, con responsabilidad social aplicando principios éticos.”

3.7. Competencias profesionales, personales y sociales vinculadas al módulo

“Según el RD 767/2014 el perfil profesional del título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título. El módulo titulado Gestión de Muestras Biológicas impartido en el 1er curso del citado Ciclo Formativo de Grado Superior, se trata de un módulo con una carga horaria de 128 horas. Este módulo está asociado a las siguientes unidades de competencia”:

- “UC0369_3: Gestionar una unidad de un laboratorio de análisis clínicos.
- UC0370_3: Realizar los procedimientos de las fases preanalítica y postanalítica en el laboratorio clínico.
- UC0375_3: Gestionar una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología”

“La formación de este **módulo** contribuye a alcanzar las **competencias, profesionales, personales y sociales** se relacionan a continuación”:

- a) “Organizar y gestionar a su nivel el área de trabajo, realizando el control de existencias según los procedimientos establecidos.
- b) Obtener las muestras biológicas, según protocolo específico de la unidad, y distribuirlas en relación con las demandas clínicas y/o analíticas, asegurando su conservación a lo largo del proceso.
- c) Garantizar la calidad del proceso, asegurando la trazabilidad, según los protocolos establecidos.
- d) Verificar el funcionamiento de los equipos, aplicando procedimientos de calidad y seguridad.

- e) Acondicionar la muestra para su análisis, aplicando técnica de procesamiento preanalítico y siguiendo los protocolos de calidad y seguridad establecidos.*
- f) Evaluar la coherencia y fiabilidad de los resultados obtenidos en los análisis, utilizando las aplicaciones informáticas.*
- l) Asegurar el cumplimiento de las normas y medidas de protección ambiental y personal, identificando la normativa aplicable.*
- n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo”*

3.8. Objetivos del módulo

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales** de este ciclo formativo que se relacionan a continuación y que han sido concretados para el **módulo**:

“c) Utilizar aplicaciones informáticas para cumplimentar la documentación de gestión.

d) Aplicar técnicas de control de existencias para organizar y gestionar el área de trabajo.

e) Reconocer las variables que influyen en la obtención, conservación y distribución de muestras aplicando procedimientos normalizados de trabajo y técnicas de soporte vital básico en la fase preanalítica.

f) Aplicar protocolos para garantizar la calidad en todas las fases del proceso analítico.

g) Cumplimentar la documentación relacionada con el procesamiento de las muestras, según los procedimientos de codificación y registro, para asegurar la trazabilidad.

h) Preparar reactivos según las demandas del proceso, manteniéndolos en condiciones óptimas.

i) Aplicar procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento para verificar el funcionamiento del equipo.

p) Reconocer programas informáticos de tratamiento de datos y de gestión, relacionándolos con el procesado de resultados analíticos y de organización, para realizar el control y registro de resultados en la fase post-analítica.”

3.9. Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

A continuación, se muestran los resultados de aprendizaje (RAs), los criterios de evaluación propuestos y los contenidos. Tras la revisión de la Programación Didáctica del módulo: **“Gestión de muestras biológicas”** podemos apreciar una secuencia de Unidades de Trabajo que son reiteradas y aisladas entre sí. Entendemos que los contenidos dentro del módulo deben ser dinámicos y reforzar desde el inicio una visión en espiral para ir abordando desde el primer trimestre conceptos necesarios para los posteriores contenidos. Proponemos crear unidades de trabajo lógicas, ordenadas y amplias, con conceptos que vamos a ir trabajando en casi todas las unidades para no crear temario que permanezca aislado del resto.

“Estos serían los Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación que se extraen del decreto del currículo, **RD 767/2014 y Orden ECD/1526/2015**.”

A continuación se numeran los resultados de aprendizaje del módulo, con sus correspondientes criterios de evaluación, todo ello recogido de la normativa:

“1. Analiza la estructura organizativa del sector sanitario y de su área de trabajo, interpretando la legislación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los rasgos fundamentales del sistema sanitario, señalando las particularidades del sistema público y privado de asistencia.*
- b) Se han detallado los principios de economía sanitaria.*
- c) Se han descrito los procedimientos de gestión de la prestación sanitaria.*
- e) Se ha definido la composición de los equipos profesionales.*
- f) Se han definido las funciones de los técnicos de laboratorio clínico.*
- g) Se han definido las funciones de los técnicos de anatomía patológica.”*

“2. Identifica la documentación del laboratorio, relacionándola con los procesos de trabajo en la fase preanalítica y con el control de existencias.

Criterios de evaluación:

- a) *Se han definido los datos de identificación del paciente en la documentación sanitaria.*
- b) *Se han seleccionado los métodos de identificación, codificación y etiquetado de las muestras.*
- c) *Se han interpretado los documentos de solicitud de análisis o estudios en relación con el tipo de muestra que hay que obtener.*
- d) *Se ha seleccionado la información que hay que transmitir al paciente en la recogida de muestras.*
- e) *Se ha identificado la normativa bioética y de protección de datos.*
- f) *Se han seleccionado los métodos de archivo de la documentación sanitaria.*
- g) *Se han utilizado las aplicaciones informáticas del laboratorio o de la unidad.*
- h) *Se ha controlado el almacén de suministros del laboratorio, describiendo y aplicando las operaciones administrativas del control de existencias.*
- i) *Se ha definido el proceso de trazabilidad de la documentación.”*

“3. Identifica los tipos de muestras biológicas, relacionándolas con los análisis o estudios que hay que efectuar.

Criterios de evaluación:

- a) *Se han caracterizado los tipos de muestras biológicas.*
- b) *Se han descrito las características anatómicas de la región corporal de la que se extrae la muestra.*
- c) *Se han detallado los análisis cualitativos o estudios que pueden efectuarse a partir de una muestra biológica.*
- d) *Se han clasificado los análisis cuantitativos que pueden efectuarse a partir de una muestra biológica.*

- e) *Se han identificado los análisis funcionales o estudios que pueden efectuarse en muestras biológicas.*
- f) *Se han definido los factores del paciente que influyen en los resultados analíticos.*
- g) *Se han identificado aspectos relativos al género en cuanto a la salud y enfermedad.*
- h) *Se han identificado los errores más comunes en la manipulación preanalítica.”*

“4. Realiza la recogida y distribución de las muestras biológicas más habituales, aplicando protocolos específicos de la unidad.

Criterios de evaluación:

- a) *Se han seleccionado los materiales adecuados para la recogida de la muestra.*
- b) *Se han aplicado las técnicas de obtención de las muestras de acuerdo a un protocolo específico de la unidad.*
- c) *Se ha gestionado la recogida de los diferentes tipos de muestras.*
- d) *Se ha realizado la clasificación y fraccionamiento de las muestras para su envío a los laboratorios de análisis correspondientes.*
- e) *Se ha planificado el diseño del control de calidad para cada fase de la recogida de las muestras.*
- f) *Se han establecido los criterios de exclusión y rechazo de muestras no aptas para su procesamiento y análisis.*
- g) *Se ha desarrollado el proceso de recogida de muestras con autonomía, responsabilidad y eficacia.*
- h) *Se han aplicado técnicas de asistencia a usuarios, describiendo y aplicando procedimientos y protocolos de comunicación.*
- i) *Se han caracterizado los conservantes y aditivos necesarios en función de la determinación analítica solicitada y del tipo de muestra.*
- j) *Se han seleccionado técnicas de soporte vital básico.”*

“5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado la recogida de las muestras obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos.*
- b) Se ha colaborado en la obtención, el procesamiento, la preservación y el almacenamiento de muestras para biobancos.*
- c) Se han aplicado los protocolos de obtención de muestras por ecopsia, líquidas, sólidas o para cultivos microbiológicos.*
- d) Se ha realizado la clasificación y el fraccionamiento de las muestras, para su envío a los laboratorios de análisis correspondientes.*
- e) Se ha aplicado el control de calidad en cada fase de la recogida de las muestras.*
- f) Se han establecido los criterios de exclusión y rechazo de muestras no aptas para su procesamiento y análisis.*
- g) Se ha aplicado el proceso de recogida de muestras con autonomía, responsabilidad y eficacia.*
- h) Se han aplicado técnicas de asistencia a usuarios, describiendo y aplicando procedimientos y protocolos de comunicación.”*

“6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de cada muestra en cuanto a su caducidad y en relación al tiempo máximo de demora en el análisis.*
- b) Se han seleccionado y preparado las soluciones y los reactivos conservantes adecuados para cada muestra.*

- c) *Se han seguido los protocolos de prevención de riesgos químicos y biológicos y de control de calidad.*
- d) *Se han caracterizado los métodos físicos de conservación de muestras.*
- e) *Se han descrito los protocolos del transporte de muestras intrahospitalario.*
- f) *Se ha caracterizado el sistema de transporte y envío extrahospitalario de muestras.*
- g) *Se ha verificado el etiquetado, el registro y la identificación de la muestra para su almacenaje, transporte o envío postal.”*

“7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente.

Criterios de evaluación:

- a) *Se han identificado los riesgos asociados a los reactivos químicos, radiactivos y biológicos.*
- b) *Se han seguido los protocolos de prevención de riesgos físicos, químicos y biológicos durante la manipulación de los productos.*
- c) *Se han identificado los requisitos normativos referentes al tratamiento y a la eliminación de residuos químicos, radiactivos y biosanitarios generados en el laboratorio.*
- d) *Se ha organizado la gestión de residuos con orden, higiene y método en el trabajo.*
- e) *Se han identificado los riesgos específicos de los equipos de laboratorio.*
- f) *Se han seleccionado las técnicas y los equipos de prevención y de protección individual y colectiva.*
- g) *Se ha definido el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.*
- h) *Se ha determinado la aplicación y registro de los protocolos de actuación en caso de emergencia.*
- i) *Se ha valorado la importancia del cumplimiento de las normas de seguridad física, química y biológica.”*

3.10. Contenidos básicos

“Los contenidos del módulo recogidos en el currículum, Orden ECD/1526/2015, de este ciclo formativo de grado superior son:

Análisis de la estructura organizativa del sector sanitario:

Sistemas sanitarios.

Tipos.

Sistemas sanitarios en España.

Legislación relativa a la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias: Ley General de Sanidad. Funciones, áreas y organización del trabajo en el laboratorio de análisis clínicos y de anatomía patológica:

Funciones de los técnicos de laboratorio clínico.

Funciones de los técnicos de anatomía patológica.

Economía sanitaria y calidad en la prestación del servicio.

Identificación de la documentación del laboratorio:

Recepción, registro y clasificación de las muestras.

Sistemas informáticos de gestión de la documentación.

Documentos de normativa bioética.

Ley Orgánica de Protección de Datos. Consentimiento informado.

Registro y archivo de documentación gráfica.

Presupuestos, contratación y administración de suministros y control del almacén.

Identificación de muestras biológicas:

Muestras biológicas.

Muestras líquidas.

Muestras de tejidos.

Muestras citológicas.

Características anatómicas de la región de extracción.

Sustancias analizables:

Análisis cualitativo y cuantitativo.

Variabilidad preanalítica del paciente.

Errores en la manipulación preanalítica.

Género. Salud y enfermedad.

Realización de la recogida, según protocolo de la unidad, y distribución de muestras biológicas habituales:

Materiales utilizados para la extracción de muestras.

Muestras sanguíneas:

Tipos de muestras sanguíneas.

Técnicas de extracción sanguínea. Extracción venosa en modelo anatómico.

Anticoagulantes.

Muestras no sanguíneas:

Muestra de orina.

Muestras de origen digestivo.

Muestras del aparato reproductor masculino y femenino. Citología ginecológica.

Mama: Secreciones y punciones.

Citología intraoperatoria por impronta.

Exudados para análisis microbiológico-parasitológico.

Muestras cutáneas para el estudio de micosis: piel, pelo y uñas.

Técnicas de soporte vital básico.

Realización de la recogida, según protocolo de la unidad, y distribución de muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos:

Obtención de muestras en estructuras y vísceras anatómicas:

Aguja fina (PAAF) y aguja gruesa (BAG).

Pistola de punciones (cameco).

Impronta y raspado.

Recursos tecnológicos de imagen para la obtención de muestras.

Tipos de muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos:

Líquido cefalorraquídeo (LCR).

Líquidos serosos y exudados.

Muestras del tracto respiratorio.

Muestras obtenidas de animales de experimentación.

Muestras del biobanco.

Proceso de prestación del servicio. Protocolos de actuación de la unidad.

Selección de técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras:

Criterios de conservación de las muestras: factores que afectan a la conservación de las muestras.

Métodos de conservación de las muestras:

Métodos químicos.

Métodos físicos.

Sistemas de envasado, transporte y envío. Normativa vigente.

Registro, codificación e identificación de la muestra para el transporte.

Aplicación de protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos:

Reactivos químicos, radiactivos y biológicos. Almacenaje. Sustancias químicas incompatibles.

Prevención del riesgo del trabajo con productos químicos, radiactivos y biológicos:

Cabinas de gases y de bioseguridad.

Manipulación de productos.

Prevención de riesgos relativos a equipos de laboratorio.

Gestión de residuos. Normativa vigente.

Determinación de las medidas de prevención y protección personal.

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia. Plan de emergencia.

Organización del trabajo preventivo. Rutinas básicas.

Documentación: Recogida, elaboración y archivo.”

3.11. Secuenciación de las unidades de trabajo

Tras el análisis de las unidades de trabajo, resultados de aprendizaje y los contenidos, hemos podido observar que es importante que las unidades de trabajo respalden la conexión de contenidos. Se trata de un módulo prioritario para el alumnado, por lo tanto, priorizamos que los resultados de aprendizaje estén vivos y vinculados en la mayoría de Unidades de trabajo y en las tres evaluaciones. La distribución que hemos planteado ayuda a la relación de contenidos, la práctica y la futura incorporación laboral.

Nos enfocamos en una metodología didáctica en espiral, que ya comentamos en el análisis reflexivo, para que el alumnado desde la primera evaluación pueda conocer contenidos tan importantes como en la evaluación final.

Debido a la afinidad entre conceptos vemos oportuno relacionar el sistema sanitario con la documentación necesaria. Una cadena de conceptos que debe comenzar con la organización general para ubicar al alumnado dentro del sistema sanitario y el papel tan importante de gestión documental.

En las unidades de recogidas de muestras biológicas es esencial que relacionen la distribución y almacenaje con los demás contenidos de las unidades.

Por lo que proponemos que la Unidad de Trabajo número uno: “los sistemas sanitarios, esté relacionada con la documentación, gestión y demás contenidos de la unidad de trabajo número dos.

En relación a lo expuesto la Unidad de Trabajo número diez: “conservación, almacenaje y transporte de las muestras” esté integrada en todas las unidades que tratan las muestras de manera anterior.

Entendemos que los contenidos deben tener relación lógica entre ellos y así conocer todo el procedimiento a tratar de las muestras biológicas. Desde la primera evaluación, gestión documental, la técnica de recogida y conservación de las mismas. Por lo que los resultados de aprendizaje, contenidos y criterios de evaluación estarán desarrollados de esta manera.

La secuencia de unidades que se recogen en la programación didáctica del centro:

- UT 0- Desarrollo del módulo y programación
- UT 1- Los sistemas sanitarios
- UT 2- Gestión de las existencias y documentación sanitaria
- UT 3- El laboratorio de análisis clínicos
- UT 4- Las muestras biológicas
- UT 5- Muestras de sangre
- UT 6- Muestras de excreciones y secreciones
- UT 7- Muestras de exudados y lesiones cutáneas
- UT 8- Punciones y endoscopias
- UT 9- Citologías, biopsias y autopsia
- UT 10-Conservación, almacenaje y transporte de las muestras

La secuencia de unidades que proponemos y desarrollamos sería:

- UT 0- Desarrollo del módulo y programación
- UT 1- Los sistemas sanitarios y documentación
- UT 2- El laboratorio de análisis clínicos
- UT 3- Las muestras biológicas
- UT 4- Muestras de sangre
- UT 5- Muestras de excreciones y secreciones
- UT 6- Muestras de exudados y lesiones cutáneas
- UT 7- Punciones y endoscopias
- UT 8- Citologías, biopsias y autopsia

Evaluación	UT	RESULTADO DE APRENDIZAJE	NOMBRE DE LAS UNIDADES	DURACIÓN HORAS
1º evaluación	0	1. Conocer los resultados de aprendizaje de las siguientes unidades.	Desarrollo del módulo, programación.	2
	1	1a,1b,1c,2f,2g,2h	Los sistemas sanitarios y documentación.	24
	2	1d,3h,1e ,4g,1f,4h,1g,5e,2a,5f,2b,2c,2d,2e,2f,2g,2i,	El laboratorio de análisis clínico.	14
	3	2i,4e,4f,4i,4j,5b,6a,6b,6c,6e,6f,6g,7a,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i	Las Muestras biológicas.	14
2º evaluación	4	3a,4a,3b,4b,3c,4c,3d,4d,3e,4e,3f,4f,3g,4g,4h,5b,6a,6b,6c,6d,6e,6f,6g,7a,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i	Las Muestras de sangre	14
	5	4a,4b,4c,4d,4e,4f,4g,4h,4i,5b,6a,6b,6c,6d,6e,6f,6g,7a,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i	Muestras de excreciones y secreciones.	18
	6	4a,4b,4c,4d,4e,4f,4g,4h,4i,5b,6a,6b,6c,6d,6e,6f,6g,7a,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i	Muestras de exudados y lesiones cutáneas	14
3º evaluación	7	5a,5c,5d,5e,5g,5h,5b,6a,6b,6c,6d,6e,6f,6g,7a,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i	Punciones y endoscopias.	12
	8	5 ^a ,5f,5b,6a,6b,6c,6d,6e,6f,6g,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i	Citologías, Biopsias y autopsias	16
TOTAL				128

Este cuadro puede sufrir variaciones en función de las necesidades del alumnado y del centro, siempre y cuando se respete el contenido mínimo exigido.

3.12. Programación de las unidades de trabajo

Detallamos las Unidades de Trabajo pertenecientes a la Programación Didáctica propuesta, sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Unidades:

UT 0- Desarrollo del módulo y programación

UT 1- Los sistemas sanitarios y documentación

UT 2- El laboratorio de análisis clínicos

UT 3- Las muestras biológicas

UT 4- Muestras de sangre

UT 5- Muestras de excreciones y secreciones

UT 6- Muestras de exudados y lesiones cutáneas

UT 7- Punciones y endoscopias

UT 8- Citologías, biopsias y autopsia

Unidad 0. Desarrollo del módulo y programación [2 horas]	
Resultados de aprendizaje (RA): -Conocerlos resultados de aprendizaje de las siguientes unidades.	Actividades a realizar (esta unidad no corresponde a criterios de Evaluación) 1. Presentación profesorado y materia. 2. Explicación con del módulo: competencias y objetivos, Ras, CE, contenidos, procedimientos de evaluación, etc. 3. Control de asistencia y número de faltas permitido para la evaluación continua. 4. Enumeración de las normas de uso del aula y medidas de prevención. 5. Visualización del Aula Virtual en entorno CAMPUS. Visualización de Microsoft (Team). 6. Clase on-line en situación excepcionales.
Contenidos: 1. Programación del módulo. 2. Normas del aula con respecto a la unidad. 3. Campus y aula virtual. 4. Alternativas a la programación en situaciones excepcionales.	

<p align="center">Unidad 1. Los sistemas sanitarios y documentación [24 horas] Contribución a la calificación total [20%]</p>	
<p>“Resultados de aprendizaje (RA):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza la estructura organizativa del sector sanitario y de su área de trabajo, interpretando la legislación. 2. Identifica la documentación del laboratorio, relacionándola con los procesos de trabajo en la fase preanalítica y con el control de existencias” 	<p>“Criterios de evaluación (CE):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se han definido los rasgos fundamentales del sistema sanitario, señalando las particularidades del sistema público y privado de asistencia. 2. Se han detallado los principios de economía sanitaria. 3. Se han descrito los procedimientos de gestión de la prestación sanitaria. f) Se han seleccionado los métodos de archivo de la documentación sanitaria. g) Se han utilizado las aplicaciones informáticas del laboratorio o de la unidad. h) Se ha controlado el almacén de suministros del laboratorio, describiendo y aplicando las operaciones administrativas del control de existencias. i) Se ha definido el proceso de trazabilidad de la documentación.”
<p>“Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la estructura organizativa del sector sanitario: 2. Sistemas sanitarios. Tipos. Sistemas sanitarios en España. 3. Legislación relativa a la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias: Ley General de Sanidad. 4. Funciones, áreas y organización del trabajo en el laboratorio de análisis clínicos y de anatomía patológica: <ul style="list-style-type: none"> - Funciones de los técnicos de laboratorio clínico. - Funciones de los técnicos de anatomía patológica. - Economía sanitaria y calidad en la prestación del servicio. 2. Recepción, registro y clasificación de las muestras. 	

3. Sistemas informáticos de gestión de la documentación.
 4. Documentos de normativa bioética.
 5. Ley Orgánica de Protección de Datos. Consentimiento informado.
 6. Registro y archivo de documentación gráfica.
 7. Presupuestos, contratación y administración de suministros y control del almacén.
1. Análisis de la estructura organizativa del sector sanitario:
 2. Sistemas sanitarios. Tipos. Sistemas sanitarios en España.
 3. Legislación relativa a la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias: Ley General de Sanidad.
 4. Funciones, áreas y organización del trabajo en el laboratorio de análisis clínicos y de anatomía patológica:
 - Funciones de los técnicos de laboratorio clínico.
 - Funciones de los técnicos de anatomía patológica.
- Economía sanitaria y calidad en la prestación del servicio.”

Unidad 2. El laboratorio de análisis clínicos [14horas]	
Contribución a la calificación total [12%]	
<p>“Resultados de aprendizaje (RA):</p> <p>1. Analiza la estructura organizativa del sector sanitario y de su área de trabajo, interpretando la legislación.</p> <p>2. Identifica la documentación del laboratorio, relacionándola con los procesos de trabajo en la fase preanalítica y con el control de existencias</p> <p>5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos.</p> <p>7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente”</p>	<p>Criterios de evaluación (CE):</p> <p>2e</p> <p>1d 2f</p> <p>1e 2g</p> <p>1f 2i</p> <p>1g 3h</p> <p>2a 4g</p> <p>2b 4h</p> <p>2c 5e</p> <p>2d 5f</p> <p>5b</p> <p>6a</p> <p>6b,6c,6d,6e,6f,6g</p> <p>,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i</p>
<p>“Contenidos:</p> <p>1. Identificación de la documentación del laboratorio:</p> <p>2. Recepción, registro y clasificación de las muestras.</p> <p>3. Sistemas informáticos de gestión de la documentación.</p> <p>4. Documentos de normativa bioética.</p> <p>5. Ley Orgánica de Protección de Datos. Consentimiento informado.</p> <p>6. Registro y archivo de documentación gráfica.</p> <p>7. Presupuestos, contratación y administración de suministros y control del almacén.</p> <p>1. La conservación y el transporte de muestras</p> <p>2. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física.</p> <p>3. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico).</p> <p>5. El transporte extrahospitalario.</p> <p>6. Las muestras para investigación analítica forense.”</p>	

Unidad 3. Las muestras biológicas [14 horas] Contribución a la calificación total [12%]	
<p>“Resultados de aprendizaje (RA):</p> <p>2. Identifica la documentación del laboratorio, relacionándola con los procesos de trabajo en la fase preanalítica y con el control de existencias</p> <p>4. Realiza la recogida y distribución de las muestras biológicas más habituales, aplicando protocolos específicos de la unidad.</p> <p>5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos.</p> <p>6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra.</p> <p>7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente.”</p>	<p>Criterios de evaluación (CE):</p> <p>2i</p> <p>5h</p> <p>4e</p> <p>4f</p> <p>4i</p> <p>4j</p> <p>5b</p> <p>6a</p> <p>6b</p> <p>6c</p> <p>6d</p> <p>6e</p> <p>6f</p> <p>6g</p> <p>7a,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i</p>
<p>“Contenidos:</p> <p>1. Muestras biológicas.</p> <p>2. Muestras líquidas.</p> <p>3. Muestras de tejidos.</p> <p>4. Muestras citológicas.</p> <p>6. Sustancias analizables:</p> <p>7. Análisis cualitativo y cuantitativo.</p> <p>8. Variabilidad preanalítica del paciente.</p> <p>9. Errores en la manipulación preanalítica.</p> <p>11. La conservación y el transporte de muestras</p> <p>12. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física.</p> <p>13. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico).</p>	

Unidad 4. Muestras de sangre[14 horas] Contribución a la calificación total [12%]	
<p>“Resultados de aprendizaje (RA)</p> <p>3. Identifica los tipos de muestras biológicas, relacionándolas con los análisis o estudios que hay que efectuar.</p> <p>4. Realiza la recogida y distribución de las muestras biológicas más habituales, aplicando protocolos específicos de la unidad.</p> <p>6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra.</p> <p>7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente.”</p>	<p>Criterios de evaluación (CE):</p> <p>4a</p> <p>3a 4b</p> <p>3b 4c</p> <p>3c 4d</p> <p>3d 4e</p> <p>3e 4f</p> <p>3f 4g</p> <p>3g 4h</p> <p>6a</p> <p>6b,6d,6e,6f,6g</p> <p>7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i</p>
<p>“Contenidos:</p> <p>1. Materiales utilizados para la extracción de muestras.</p> <p>2. Muestras sanguíneas:</p> <p>3. Tipos de muestras sanguíneas.</p> <p>4. Técnicas de extracción sanguínea. Extracción venosa en modelo anatómico.</p> <p>5. Anticoagulantes.</p> <p>5. La conservación y el transporte de muestras</p> <p>6. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física.</p> <p>7. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico).</p> <p>8. El transporte intrahospitalario.</p> <p>9. El transporte extrahospitalario.</p> <p>10. Las muestras para investigación analítica forense.”</p>	

Unidad 5. Muestras de excreciones y secreciones[18 horas] Contribución a la calificación total [15%]	
“Resultados de aprendizaje (RA): 4. Realiza la recogida y distribución de las muestras biológicas más habituales, aplicando protocolos específicos de la unidad. 6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra 7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente”	Criterios de evaluación (CE): 4a 4b 4c 4d 4e 4f 4g 4h 4i 5b 6a 6b 6c 6d 6e 6f 6g ,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i
“Contenidos: 1. Muestra de orina. 2. Muestras de origen digestivo. 3. Muestras del aparato reproductor masculino y femenino. Citología ginecológica. 4. Mama: Secreciones y punciones. 5. Citología intraoperatoria por impronta. 6. Exudados para análisis microbiológico-parasitológico. 7. Muestras cutáneas para el estudio de micosis: piel, pelo y uñas. 8. La conservación y el transporte de muestras 9. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física. 10. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico). 11. El transporte intrahospitalario. 12. El transporte extrahospitalario.”	

Unidad 6. Muestras de exudados y lesiones cutáneas [14 horas]	
Contribución a la calificación total [12%]	
<p>“Resultados de aprendizaje (RA):</p> <p>4. Realiza la recogida y distribución de las muestras biológicas más habituales, aplicando protocolos específicos de la unidad.</p> <p>5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos.</p> <p>6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra</p> <p>7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente.”</p>	<p>Criterios de evaluación (CE):</p> <p>4b</p> <p>4c</p> <p>4d</p> <p>4e</p> <p>4f</p> <p>4g</p> <p>4h</p> <p>4i</p> <p>5b</p> <p>6a</p> <p>6b</p> <p>6c</p> <p>6d</p> <p>6e</p> <p>6f</p> <p>6g</p> <p>,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i</p>
<p>Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recogida de muestras superficiales. 2. Las muestras de exudados. 3. Las muestras de lesiones cutáneas. 4. La conservación y el transporte de muestras 5. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física. 6. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico). 7. El transporte intrahospitalario. 8. El transporte extrahospitalario. 9. Las muestras para investigación analítica forense. 	

Unidad 7. Punciones y endoscopias. [12 horas] Contribución a la calificación total [10%]	
“Resultados de aprendizaje (RA): 5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos. 6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra 7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente”	Criterios de evaluación (CE): 5a 5c 5d 5e 5g 5h 5b 6a,6b,6c,6d,6e,6f,6g ,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i
“Contenidos: 1. Las punciones: LCR Líquido pleural, peritoneal y pericárdico. Líquido amniótico. 2. Las endoscopias: Técnicas endoscópicas. Obtención de muestras por endoscopia. Endoscopias en el árbol traqueal. Endoscopia en el tubo digestivo. 3. La conservación y el transporte de muestras 4. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física. 5. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico). 6. El transporte intrahospitalario. 7. El transporte extrahospitalario.”	

Unidad de Trabajo 8. Citologías, biopsias y autopsias [16 horas] Contribución a la calificación total [7%]	
“Resultados de aprendizaje (RA): 5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos. 6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra 7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente.”	Criterios de evaluación (CE): 5a 5f 5b 6a 6b 6c 6d 6e 6f 6g ,7c,7d,7e,7f,7g,7h,7i
“Contenidos: 1. Las citologías. 2. Las biopsias. Tipos de biopsias. 3. Las guías por imagen en biopsias. 4. Las autopsias 5. La conservación y el transporte de muestras 6. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física. 7. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico). 8. El transporte intrahospitalario. 9. El transporte extrahospitalario. 10. Las muestras para investigación analítica forense.”	

3.13. Metodología

La metodología es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

“Se tendrán en el método didáctico los siguientes **Principios Generales**:

1. Adaptarnos al alumnado realizando un conocimiento previo del grupo.
2. Adecuar el lenguaje a las características del alumnado.
3. Orientar al grupo de su situación en el proceso de aprendizaje, por medio de controles de comprensión y actividades de clase.
4. Utilizar recursos didácticos y materiales variados y adecuados.
5. Considerar los conocimientos previos del alumnado como punto de partida para la adquisición de nuevos aprendizajes.
6. Conectar, en lo posible, los aprendizajes del alumnado con la realidad de nuestro entorno social y profesional.
7. Realizar aprendizajes procedimentales aplicando la teoría a la práctica.
8. Crear un clima de confianza que fomente la participación activa del grupo en el contexto educativo del aula.
9. Fomentar la iniciativa, la autonomía y el trabajo en grupo. Durante el desarrollo del módulo, se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación tanto individuales como en parejas, pequeño grupo y gran grupo favoreciendo así tanto el trabajo personal como la interacción entre el alumnado.
10. Llevar a cabo una enseñanza / aprendizaje de actitudes personales y profesionales que lleve a su interiorización por parte del alumnado.
11. Variedad en las actividades de evaluación, aplicándolas como parte del proceso de aprendizaje. Se usarán instrumentos de evaluación que puedan ser utilizados tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial.

12. Uso de las TICs como recurso educativo docente y como medio de búsqueda de información, actualización y exposición de los conocimientos del alumnado.”

Para facilitar la aplicación de estos principios metodológicos desarrollaremos **actividades de enseñanza–aprendizaje** en dos grandes métodos:

1. Métodos reactivos: El docente se comporta de forma activa y el alumno de forma reactiva. Son adecuados para la transmisión de conocimientos y destrezas básicas. Ejemplos: Métodos Verbales (debates, formulación de preguntas, etc.); Métodos de demostración (El profesor ejemplifica mediante una actividad y el alumnado repite la acción).

2. Métodos activos: El docente se comporta como guía y el alumno de forma activa. Sirven para dotar al alumno de competencias de acción, favoreciendo el aprendizaje autónomo, lo cual es prioritario en situaciones extraordinarias como las vividas. Entre éstas, cabe mencionar la toma de decisiones; el trabajo en grupo; la elaboración de proyectos, la simulación de técnicas, las investigaciones, etc., y todas aquellas que favorezcan la integración activa y normalizada, desde un primer momento, de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

“También podemos considerar como principios generales de metodología para el desarrollo de actividades clasificarlas, según su finalidad, en tres tipos:

1. Actividades iniciales: De introducción, orientación, adquisición de destrezas básicas, detección de ideas previas, realización de operaciones sencillas, etc.

2. Actividades de desarrollo, análisis, o estudio: Destinadas a desarrollar habilidades cognitivas y destrezas motrices más complejas, como pueden ser prácticas, ejercicios de aplicación, proyectos de intervención.

3. Actividades de aplicación, generalización, resumen y culminación: como resolución de problemas, investigaciones, elaboración de proyectos y / o informes, etc.”

3.13.1. Estrategias organizativas.

La primera semana de clase se explicará la metodología a seguir, se comprobará la conexión y medios disponibles del alumnado (encuesta brecha digital) y se les facilitará la planificación del módulo para todo el curso escolar.

En la actualidad la actividad lectiva es presencial en el centro para la modalidad presencial en la que se encuentra enmarcado el módulo de “Gestión de Muestras Biológicas”. Así este año el grupo completo podrá asistir a las actividades presenciales del módulo cada semana (4 horas/semana). Los espacios de trabajo serán tanto el aula 1-1 como el laboratorio III donde se desarrollarán las actividades presenciales previstas, explicación de la materia, ejecución de procedimientos, planificación y corrección de actividades de autoaprendizaje, actividades formativas que necesiten la realización de prácticas y/o utilización de materiales o equipamientos del centro, etc. También se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación tanto individuales como en parejas, pequeño grupo y gran grupo favoreciendo así tanto el trabajo personal como la interacción entre el alumnado. Realizando el desarrollo pleno del plan estratégico siendo la herramienta que permite establecer las acciones y los recursos necesarios para alcanzar las metas y objetivos establecidos. Incluye la definición de las estrategias a seguir, los indicadores de seguimiento, los plazos y los materiales.

Además, se emplearán los portátiles y/o tableta del centro para el desarrollo de actividades en el aula.

3.13.2. Metodología específica para situaciones excepcionales.

Según resolución de la Viceconsejería de Educación, Universidades y Deporte para los Centros de Enseñanza Pública Extrauniversitaria de las Comunidades Autónomas de Canarias para el curso 2022-2023, Anexo I “**Medidas antes de adoptar medidas excepcionales** indica que se recomienda que el centro, en la elaboración de las programaciones didácticas atienda, en la medida de lo posible, a la casuística anterior.”

Esta hace referencia a que:

- “La actividad lectiva podrá adecuarse a las posibles situaciones excepcionales que se pudiesen plantear a lo largo del curso, en cuyo caso, se solicitará de forma motivada autorización a la Dirección Territorial de Educación correspondiente, que emitirá resolución, previo informe de la inspección educativa. Sin menoscabo de las instrucciones que se puedan dictar desde el órgano o autoridad competente.

- En concreto en aquellos supuestos en los que por causas educativas excepcionales (sanitarias, fenómenos meteorológicos adversos, desarrollo de pruebas de EBAU, pruebas de oposiciones.) resulte necesaria la implantación por tiempo limitado en un determinado centro educativo de **formas no presenciales** de impartición de las enseñanzas, se solicitará de forma motivada autorización a la Dirección Territorial de Educación correspondiente, que emitirá resolución igualmente.

- Por su parte, corresponde a la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad, el otorgamiento de autorización de **la enseñanza no presencial** en relación con el alumnado con internamiento hospitalario permanencia prolongada en el domicilio, o al que resulten aplicables conforme a la resolución que emita la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad.”

Así en esta programación **se muestra la metodología ante una actividad lectiva no presencial que pudiera darse ante situaciones excepcionales**. Se presentan dos casos:

1. Modificaciones durante el curso: “En caso de suspensión temporal de la actividad lectiva presencial por decisión de las autoridades competentes, se continuará exclusivamente en modalidad a distancia. Las clases y atención al alumnado seguirá siendo en el mismo horario propuesto para poder combinar las clases, explicaciones y demostraciones con las actividades a realizar por el alumnado, y así asegurar un horario de conexión telemática con el alumnado que garantice la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Llegado este momento, la actividad docente en comunicación síncrona no será inferior al cincuenta por ciento de la carga horaria del módulo.”

“En este caso de modificaciones durante el curso (situaciones excepcionales) se cumplimentará el **PC01-POC02, F3: Anexo Programación Situación Extraordinaria**.

2. Alumnado con internamiento hospitalario permanencia prolongada en el domicilio, o al que resulten aplicables conforme a la resolución que emita la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad:

“En el caso de alumnado que no pueda asistir a las clases presenciales por todo el curso (por ej.: enfermedad crónica) se le diseñará un anexo específico de enseñanza telemática personalizado (**PC.02-POC.02, F1: Adaptaciones de acceso al currículo**). Se tendrá en cuenta las actividades que demuestren mínimamente el alcance de los RAS del módulo. La inactividad telemática del alumnado tanto en las videoconferencias como en las actividades propuestas por el profesorado supondrá la pérdida del derecho a evaluación continua. Antes estos alumnos han debido solicitar esta modalidad a Inspección educativa para su valoración y ésta ha sido aprobada.

Respecto a la metodología en estos casos: “se promoverán estrategias o técnicas metodológicas que permitan afrontar el aprendizaje en los diferentes escenarios de manera que el alumnado normalice la utilización de medios tecnológicos y herramientas de comunicación y colaboración *online* en los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales”. Así, para la mejora de la competencias digitales del alumnado en el desarrollo de las Unidades de esta programación del módulo (apartado 11), se continuará incluyó una Unidad de Trabajo (UT n.º 0) cuyo contenido versa sobre las programaciones en situaciones excepcionales así como el uso y manejo de las plataformas y herramientas informáticas a utilizar. En esta resolución también se hace referencia a que:

- Serán de obligatorio cumplimiento las indicaciones, acciones y medidas de prevención, higiene y promoción de la salud para centros educativos, así como las actualizaciones o modificaciones del mismo que se pudieran dictar.

Así en claustro se ha acordado el empleo de mascarillas en las actividades prácticas ya que constituyen en sí actividades de aprendizaje que tendrá que desarrollar en su futuro ámbito laboral, como parte de las actividades de las medidas y normas que correspondan al sector profesional, en este caso el sanitario, correspondiente en las acciones de autoprotección, limpieza y atención al usuario.”

3.14. Evaluación

Procedimientos e instrumentos de evaluación con criterios de calificación (continua y formativa, sistema de recuperación del alumnado –informes de recuperación-, pruebas extraordinarias por pérdida del derecho a evaluación continua).

La evaluación del módulo será continua y requiere la asistencia regular del alumnado a las clases y actividades programadas, presenciales y no presenciales.

- Perderá el derecho a la evaluación continua del módulo y, por tanto, solo se podrá presentar para su superación a la convocatoria extraordinaria de final de curso convocada por la Jefatura de Estudios, el alumnado que esté en alguna de las siguientes circunstancias:
- Inasistencia al centro el 30% de las horas presenciales del módulo (sean justificadas o no).
- Faltar injustificadamente al 20% de las horas presenciales del módulo (se les dará aviso vía telemática al 10, 15 y 20%).
- Inactividad en el aula virtual del módulo (especialmente en caso de situaciones excepcionales que impida la enseñanza presencial).
- No realizar el 30% de las actividades no presenciales.

“Los **instrumentos de evaluación ya estipulados** del módulo que se emplearán en la evaluación del aprendizaje del alumno son variados y pueden ser utilizados tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial, y son los siguientes:

“**1. Pruebas escritas (objetivas):** son pruebas sobre los contenidos impartidos y como mínimo se realizará una por trimestre. Tendrán un valor entre 0 y 10 puntos, siendo necesario como mínimo cinco puntos para superarla.

Podrán incluir ítems de evocación (respuesta breve), ítems de verdadero/falso, ítems de correspondencia, ítems de selección múltiple, rellenar huecos, preguntas a

desarrollar, imágenes, mapas mudos y supuestos prácticos. Se hará especial hincapié en el uso correcto de la terminología técnica.

Corrección:

- Verdadero-falso, que se corregirá como: $(\text{Aciertos} - \text{Errores}) \times (\text{valor de la pregunta} / \text{n}^\circ \text{ preguntas})$.
- Selección múltiple, que se corregirá como: $(\text{Aciertos} - \text{Errores} / \text{n}-1) \times (\text{valor de la prueba} / \text{n}^\circ \text{ preguntas})$. Siendo n el n.º de alternativas.
- Resto de los instrumentos para pruebas escritas como preguntas de respuestas cortas, de completar, relacionar, desarrollo, supuestos prácticos...= puntuación directa especificada.

Las faltas ortográficas restarán.”

Las actividades en el aula:

“**2. Actividades:** se recogerán las actividades que están señaladas como actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluación (AE) en las unidades de trabajo de esta programación. Tendrán un valor entre 0 y 10 puntos, siendo necesario como mínimo cinco puntos para superarla. La puntuación obtenida en las AE se sumará a la obtenida en las pruebas escritas u objetivas (PO), una vez superadas éstas. En la programación de cada UT está reflejada la ponderación de éstas actividades. Si por alguna circunstancia no se realizara alguna de las AE, su valor porcentual se añadirá al de la PO de esa UT. “

“Si alguna actividad no se entregara en el plazo marcado, se fijará una segunda fecha en la misma semana. Si no se entrega en el segundo plazo marcado NO se recogerá la actividad.

“Entre otras, podrán realizarse:

- a) Trabajos escritos (individuales o en grupo) y exposición oral, si procede.
- b) En los trabajos se valorará:

“**Calidad y rigor** de los contenidos preguntados. Incluye todos los apartados establecidos. Capacidad de obtener conclusiones sobre el tema. Jerarquiza los apartados adecuadamente y va indicando por dónde va. Durante la presentación incluye una idea por dispositiva, transforma la información para facilitar el

entendimiento, usa imágenes aclaratorias, esquematiza. Usa un tamaño de letra y de imágenes adecuado (24 mínimo). Presenta coherencia gráfica (mismo tipo de letra, mismo tamaño de letra, mismo diseño global). Añade elementos extras (vídeos, infografías...). Se dará a este apartado un valor máximo de 8 puntos. “

“**Respecto a las actitudes** se valorará la entrega a tiempo, orden y limpieza, y diseño. Explica y se dirige a los compañeros, sin leer. Interioriza el tema y lo explica con sus palabras. La exposición es clara y se sigue fácilmente el hilo conductor. Se plantean cuestiones y se resuelven en la explicación. Se dará a este apartado un valor máximo de 2 puntos.

a) Cuestionarios de la U.T.

b) Actividades y tareas relacionadas con la U.T. etc.”

3. “Cuaderno de prácticas de laboratorio. Se realizará en el laboratorio el procesado de la orina para realizar un examen general. El alumno deberá anotar todos los pasos del protocolo e incidencias en su cuaderno de laboratorio. Se valorará la inclusión de todos los apartados establecidos (objetivo, método para el análisis de orina, parámetros que se observa, etc.) el orden y la limpieza. Este cuaderno será la AE de las prácticas. Si se produjera alguna situación extraordinaria que impidiera la realización de esta actividad presencial no habrá cuaderno de prácticas.”

Medidas de recuperación.

Los alumnos/as que no superen todas las PO y/o AE tendrán la oportunidad de recuperarlas, al menos, una vez. Cuando ésta se repita más de una vez deberá ser en casos excepcionales y previa valoración por el equipo educativo.

En cualquiera de los casos tendrán un valor entre 0 y 10 puntos, siendo necesario como mínimo cinco puntos para superarla.

La recuperación de la PO se realizará preferentemente después de cada evaluación.

Prueba extraordinaria para el alumnado con pérdida de evaluación continua.

Los alumnos que pierdan la evaluación continua tendrán derecho a un **sistema extraordinario de evaluación**, compuesto por una prueba escrita y actividades, en el que se compruebe si ha alcanzado la totalidad de los RAs.

Esta prueba deberá reflejar todos los aspectos recogidos en la programación oficial. Constará de una **prueba teórica** con un valor de 80% y otra **teórico-práctica** con una ponderación de 20%, que podrán realizarse en convocatorias diferentes. Ambas pruebas tendrán que ser superadas por separado.

Los criterios de calificación de esta prueba son los siguientes:

Prueba escrita (80%): podrán incluir ítems de evocación (respuesta breve), ítems de verdadero/falso, ítems de correspondencia, ítems de selección múltiple, preguntas a desarrollar, rellenar huecos y resolución de problemas. Se hará especial hincapié en el uso correcto de la terminología técnica. En esta prueba se evaluará los contenidos relacionado con todos los RAs del módulo.

Corrección:

- Selección múltiple (calificación con fórmula estándar)
- Verdadero y falso (aciertos – errores)
- Resto de los instrumentos para pruebas escritas (puntuación directa)

Prueba teórico-práctica (20%):

Corrección:

Realización de un supuestos prácticos en el que el alumno tendrá que demostrar el dominio de las unidades (10%)

Entrega de trabajo/actividad (10%)

La calificación final de la prueba escrita y la teórico-práctica será como máximo de 10 puntos. Para la obtención de la calificación total del módulo será imprescindible superar el 50% de cada una de las pruebas y/o actividades propuestas.

Alumnado con módulo pendiente.

“Cuando el alumnado promocione al 2º curso con el módulo de “Gestión de Muestras Biológicas”, no superado total o parcialmente, será evaluado según lo establecido en el informe individualizado (PC.01-POC.03.F3 a. Informe individualizado módulo

pendiente presencial). En este se recogerá los RA superados (con su nota) y los RA por alcanzar, detallándose las actividades de evaluación que debe realizar.

En caso de alumnado que promocione habiendo suspendido la totalidad del módulo por el sistema extraordinario de pérdida de evaluación continua, se elaborará un informe individualizado basado en dicho sistema. Si por el contrario promociona pero le queda parte del módulo, se elaborará un informe detallando los RAs superados y los que les queda por superar, basándose igualmente en dicho sistema de pérdida del derecho a la evaluación continua.”

Alumnos vulnerables.

“Respecto a este tipo de alumnos es necesario señalar que el hecho de que las clases para ellos se impartan telemáticamente no impide que a la hora de la realización de las pruebas de evaluación puedan hacerse de modo presencial, adoptando todas las medidas de seguridad requeridas cuando dichos alumnos tengan que acudir al centro.

Será **el departamento** quien deba determinar si el examen será o no presencial. Se dejará constancia de ello en el correspondiente anexo de la programación (PC.02-POC.02, F1: Adaptaciones de acceso al currículo).

3.15. Recursos Materiales

En este apartado se especifican los recursos materiales y espacios físicos que serán necesarios para el desarrollo de la Programación Anual

Espacios	Equipamiento
Aula Ordinaria	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.) • Pizarra • Proyector • Ordenador • Conexión a internet
Aula Audiovisuales	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.) • Pizarra • Proyector • Ordenadores • Micrófonos • Conexión a internet, para acceder a
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Material tangible que se utiliza para las punciones • agujas de muestra • recipientes para muestras

“Materiales y recursos didácticos

- Aula específica.
- Pizarra tipo Velleda ®
- Pantalla de proyección.
- Un ordenador conectado a la Red y a un cañón.
- Biblioteca propia del aula.
- Reproducciones de esqueletos estándar y maquetas anatómicas.
- Láminas anatómicas.
- Aula virtual (CAMPUS).
- Laboratorio con materiales y equipos para prácticas (microscopios ópticos, centrífugas, etc.).
- Presentaciones audiovisuales.
- Videoconferencia.
- Gafas virtuales “

“Bibliografía y webgráfica

Gestión de muestras biológicas. Editorial Altamar.

- Gestión de muestras biológicas. Editorial Síntesis.
- Operaciones administrativas y documentación sanitaria. Editorial Mc Millan.
- Organización y gestión del área de trabajo. Grado superior. Editorial Mc Graw-Hill.
- Organización y gestión del área de trabajo del laboratorio de diagnóstico clínico. Editorial Editex.
- Todd-Sanford "Diagnóstico clínico por el laboratorio".
- González De Buitrago "Bioquímica" Masson.
- Strassinger. Analisis de orina. Panamericana.
- Pagana. Guía de pruebas diagnósticas y de laboratorio de Mosby.
- Página web del Ministerio de Sanidad y Consumo: www.msc.es
- Página web del Gobierno de Canarias, apartado de sanidad:
<http://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/>

3.16. Criterios de evaluación

La **evaluación del módulo será continua y requiere la asistencia regular del alumnado a las clases y actividades programadas, presenciales y no presenciales.**

Perderá el derecho a la evaluación continua del módulo y, por tanto, solo se podrá presentar para su superación a la convocatoria extraordinaria de final de curso convocada por la Jefatura de Estudios, el alumnado que esté en alguna de las siguientes circunstancias:

- Inasistencia al centro el 30% de las horas presenciales del módulo (sean justificadas o no).
- Faltar injustificadamente al 20% de las horas presenciales del módulo (se les dará aviso vía telemática al 10, 15 y 20%).
- Inactividad en el aula virtual del módulo (especialmente en caso de situaciones excepcionales que impida la enseñanza presencial).
- No realizar el 30% de las actividades no presenciales.

“Los instrumentos de evaluación del módulo que se emplearán en la evaluación del aprendizaje del alumno son variados y pueden ser utilizados tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial, y son los siguientes:

1. Pruebas escritas (objetivas): son pruebas sobre los contenidos impartidos y como mínimo se realizará una por trimestre. Tendrán un valor entre 0 y 10 puntos, siendo necesario como mínimo cinco puntos para superarla.

Podrán incluir ítems de evocación (respuesta breve), ítems de verdadero/falso, ítems de correspondencia, ítems de selección múltiple, rellenar huecos, preguntas a desarrollar, imágenes, mapas mudos y supuestos prácticos. Se hará especial hincapié en el uso correcto de la terminología técnica.

Corrección:

- Verdadero-falso, que se corregirá como: $(\text{Aciertos} - \text{Errores}) \times (\text{valor de la pregunta} / \text{n}^\circ \text{ preguntas})$.
- Selección múltiple, que se corregirá como: $(\text{Aciertos} - \text{Errores} / \text{n}-1) \times (\text{valor de la prueba} / \text{n}^\circ \text{ preguntas})$. Siendo n el n.º de alternativas.
- Resto de los instrumentos para pruebas escritas como preguntas de respuestas cortas, de completar, relacionar, desarrollo, supuestos prácticos...= puntuación directa especificada.

Las faltas ortográficas restarán.

2. Actividades: se recogerán las actividades que están señaladas como actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluación (AE) en las unidades de trabajo de esta programación. Tendrán un valor entre 0 y 10 puntos, siendo necesario como mínimo cinco puntos para superarla. La puntuación obtenida en las AE se sumará a la obtenida en las pruebas escritas u objetivas (PO), una vez superadas éstas. En la programación de cada UT está reflejada la ponderación de éstas actividades. Si por alguna circunstancia no se realizara alguna de las AE, su valor porcentual se añadirá al de la PO de esa UT.

Si alguna AE no se entregara en el plazo marcado, se fijará una segunda fecha en la misma semana. Si no se entrega en el segundo plazo marcado NO se recogerá la actividad.

Entre otras, podrán realizarse:

a) Trabajos escritos (individuales o en grupo) y exposición oral, si procede. En los trabajos se valorará calidad y rigor, ya expuesto con anterioridad.”

3.17. Procedimientos para valorar la programación

Los instrumentos para **valorar el desarrollo** de la programación se describen textualmente en la programación:

Los instrumentos empleados para valorar el desarrollo y los resultados de la programación serán, principalmente, los informes trimestrales y las encuestas de satisfacción realizadas por el alumnado del centro. De este modo, al finalizar el curso académico, el correspondiente departamento valorará los informes de seguimiento trimestrales de la programación de aula, con la finalidad de revisar y corregir aquellas causas de desviación de la temporalización, actividades o cualquier otra intervención educativa que no se haya podido realizar con éxito.

Igualmente, se tendrán en cuenta las respuestas del alumnado en la encuesta de satisfacción en los siguientes apartados: “ítems 24 y 29: *el sistema de evaluación y su aplicación (la forma en la que eres evaluado) y las explicaciones que recibes*; ítem 25: *interés de los contenidos teóricos del ciclo*; ítem 26: *el interés de los contenidos prácticos del ciclo*” (Programación Didáctica de Anatomía Patológica y Citodiagnostico, 2022/2023,).

Por último, tal y como se cita de forma textual en la Programación General Anual (C.I.F.P Los Gladiolos, 2022/2023), las reuniones de departamento organizadas para el curso escolar 2022/2023, también serán indispensables para la valoración de la programación, ya que al menos una vez al mes se deberán abordar en ella aspectos relacionados con el desarrollo y el seguimiento de la programación y sus consiguientes sugerencias para su mejora. “

3.18. Actividades complementarias, extraescolares y curriculares

En la programación general anual podemos encontrar la planificación de Actividades Extraescolares y Complementarias. En la programación del módulo se detalla más arriba. En cada departamento se especifican Actividades con sus objetivos y competencias; lugar, Cursos, Módulos asociados y si pertenece a algún eje.

En relación al departamento de Sanidad podemos encontrar:

- **1º Trimestre:** visita Feria Gastro Canarias 2022, Charla relacionadas con salud alimentaria, Visita a industrias alimentarias, Visitas a Servicios de Farmacia hospitalaria.
- **2º Trimestre:** charlas relacionadas con técnico de Farmacia , charla divulgativa en el aula sobre experiencia profesional en el sector, de un profesional técnico de plagas. Curso taller de Soporte vital Avanzado. Visita protección civil.
- **3º Trimestre:** atención a múltiples víctimas y catástrofes, Inspección diaria y operatividad de la ambulancia y su relación con la calidad asistencial y responsabilidad ambiental [Taller teórico-práctico, visita técnica a instalaciones o vehículos destinados al TS público y/o privado,...] Participación en simulacros organizados por distintos cuerpos sanitarios y de seguridad, en los que el alumnado pueda desarrollar dinámicas relacionadas con el perfil profesional del TES. Por el momento no se han incluido actividades relacionadas con el módulo en esta programación.

Las **Actividades complementarias** (deberán desarrollarse como actividades de enseñanza-aprendizaje y actividades de evaluación asociadas a una Unidad de Trabajo): Las actividades de este tipo en este módulo se desarrollarán si es posible mediante una charla presencial. Se contará con la participación de expertos externos al centro (investigadores y técnicos de la administración y centros privados) con experiencia profesional en relación con el perfil profesional del Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. Estas aparecen en el siguiente apartado como actividades de enseñanza- aprendizaje y actividades de evaluación asociadas a una UT.

Primer trimestre	Charla relacionada con Unidades de Trabajo
Segundo trimestre	Charla presencial relacionadas con el perfil profesional del técnico. (UT 5)
Tercer trimestre	Charla relacionada con Unidades de Trabajo

3.19. Atención a la diversidad

La diversidad del ser humano es un hecho que se manifiesta en todos los ámbitos de la vida y la educación es uno de ellos. Siendo, además, un derecho constitucional, debemos dar la respuesta adecuada que garantice el acceso a la misma a todo el alumnado en igualdad de condiciones y con las mismas oportunidades.

“De acuerdo con las leyes estatales Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE) y con la Ley Orgánica 3/2020 por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOMLOE), la atención a la diversidad del alumnado y, por tanto, la adecuación de las metodologías e intervenciones didácticas, supone una necesidad y un principio estrechamente relacionado con la calidad educativa. A nivel autonómico, la Comunidad Autónoma de Canarias desarrolla su legislación a este respecto en la Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias y el Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.”

“Tal y como se establece en la Programación General Anual (C.I.F.P Los Gladiolos, 2022/2023), el centro educativo cuenta con un “protocolo de detección del alumnado NEAE con una serie de pautas a aplicar desde el primer día por parte del profesorado”, estableciendo que “el seguimiento de las medidas de atención a la diversidad se realizará por todo el equipo docente al menos una vez al trimestre” Como ya se ha dicho en el apartado anterior, las adaptaciones de acceso al currículo individuales las realizará el equipo educativo coordinado por el tutor o tutora. Es imprescindible la participación del profesorado del Módulo o Módulos que precisen dicha adaptación. Tal y como recoge la Orden de 13 de diciembre de 2010 en su Artículo 10, Apartado 2, en la FP específica no podrán desaparecer objetivos relacionados con las Competencias Profesionales necesarias para el logro de la Competencia General del Título. Curso 22-23

El seguimiento de las medidas de atención a la diversidad se realizará por todo el equipo docente al menos una vez al trimestre. Además del formato aplicable, el profesorado lo incluirá en los Informes trimestrales.”

La normativa aplicable es la citada Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias. Además del citado Artículo 2 en su Disposición Adicional 8 indica que:

“De acuerdo con lo establecido en la Orden de 3 de diciembre de 2003, por la que se modifica y amplía la Orden de 20 de octubre de 2000, que regula los procesos de evaluación de las enseñanzas de la Formación Profesional Específica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, se autoriza a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, a cursar en régimen presencial las actividades programadas para un mismo módulo profesional un máximo de cuatro veces, y a presentarse a la evaluación y calificación final, incluidas las ordinarias y las extraordinarias, un máximo de seis veces.”

Por otra parte, la Orden de 20 de Octubre de 2000 por la que se regulan los procesos de evaluación de las enseñanzas de la Formación Profesional Específica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, establece en su Artículo 2

“Para cada Ciclo Formativo, los centros docentes establecerán, en el marco de su proyecto curricular, y desarrollarán en las programaciones didácticas, los criterios de planificación y toma de decisiones propias del proceso de evaluación; en particular, en el apartado d: “Los criterios y pautas de evaluación que deben ser tenidos en cuenta en la evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales...”

En esa misma normativa citada, en la Disposición 2a De la evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales, indica que

“...el profesorado adaptará el proceso de evaluación a las características de aquellos alumnos con necesidades educativas especiales.”

“Por tanto, debemos **contemplar las adaptaciones de acceso** al currículo necesarias, tanto en los procesos de enseñanza como en los medios y procedimientos de evaluación de la Programación Didáctica, para que aquel alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo tenga garantizada su accesibilidad a las enseñanzas y a las pruebas de evaluación, acordes a sus posibilidades y características.

Asimismo, es necesario considerar otras circunstancias que afectan al ritmo de aprendizaje, y son la incorporación tardía de alumnos y alumnas que acceden desde las listas de espera una vez iniciado el curso académico o bien, la presencia de alumnos/as que tengan alguna discapacidad que precise de medidas de atención en los términos especificados en la normativa de referencia.

Por tanto, para los casos en que se produzcan las situaciones anteriormente descritas, se preverán las siguientes medidas educativas especiales:

a) Alumnado con discapacidad física, intelectual y/o sensorial, dificultades socioculturales, de idiomas o con especiales dificultades de aprendizaje.

- Se estudiará el caso conjuntamente con el tutor/a, equipo educativo, Jefatura de Estudios y DIOP, y se propondrá un plan específico de acciones, adaptado a las condiciones particulares de dicho alumnado.

- Se propondrán recursos materiales, temporales y espaciales como refuerzo de los procesos de enseñanza, de acuerdo con las dificultades detectadas.

- Se adaptará los procedimientos de evaluación que implicará la adopción de alguna/s de las siguientes medidas:

Realizar actividades de evaluación acorde a las circunstancias físicas, pudiendo ser orales o con la utilización de las TIC.

Aumentar el número de actividades de evaluación, manteniendo éstas una duración limitada. Realizar actividades de evaluación con mecanismos diferentes a los usuales.

En cualquier caso, el conjunto del total de las actividades de evaluación realizadas incluirá todos los contenidos que deben ser evaluados en cada Módulo.

b) Alumnado con altas capacidades intelectuales.

Se adaptará el proceso de enseñanza con actividades de ampliación y entrega de documentación/información de apoyo que contenga niveles superiores a lo establecido.

c) Alumnado de incorporación tardía al sistema educativo por traslado de expediente o por llamamiento de las listas de reserva.

- Se facilitará procesos de enseñanza de refuerzo.

- Se propondrá la reducción del número de actividades de evaluación establecidas, siempre y cuando el total de las actividades a realizar incluyen todos los contenidos que deben ser evaluados.”

3.20. Estrategias para el tratamiento transversal de la educación en valores

El C.I.F.P Los Gladiolos pertenece a la Red Canaria de Centros Educativos para la Innovación y Calidad del Aprendizaje Sostenible (RED CANARA-InnovAS), comprometiéndose así con la educación en valores, la educación ambiental o la igualdad, entre otros, encontrándose vinculado a cuatro de los siete ejes temáticos propuestos en la red:

“Eje 1: Promoción de la Salud y la Educación Emocional

Eje 2: Educación Ambiental y Sostenibilidad

Eje 3: Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género

Eje 6: Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad”

(Programación General Anual – C.I.F.P Los Gladiolos, 2022/2023).

“Con todo esto, encontramos que el módulo de Anatomía Patológica y Citodiagnósticos, participa en el eje temático 1 **“Promoción de la Salud y la Educación Emocional”**. La actividad educativa se desarrollará atendiendo a los siguientes principios:

- Formación personalizada que propicie una educación integral en conocimientos, destrezas y valores del alumnado en todos los ámbitos de la vida personal, familiar, social y profesional.
- Formar profesionales altamente cualificados, capaces de dar respuesta a las necesidades cambiantes del entorno socio-laboral actual.
- Potenciar capacidades de iniciativa y autonomía en el alumnado. “

En el curso 2022-2023 podemos destacar:

- “La participación y colaboración de los padres y tutores para contribuir a la mejor consecución de los objetivos educativos.
- La efectiva igualdad de derechos entre los sexos, el rechazo a todo tipo de discriminación y el respeto a todas las culturas.
- El desarrollo de las capacidades creativas y del espíritu crítico.
- El fomento de los hábitos de comportamiento democrático.
- La autonomía pedagógica del centro dentro de los límites establecidos por las leyes, así como la actividad investigadora de los docentes a partir de la práctica docente.
- Atención psicopedagógica y orientación educativa y profesional.
- La metodología activa, creativa y democrática que asegure la participación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- La formación en el respeto y defensa del medio ambiente.
- La relación con el entorno social, cultural y económico de la zona.”

La Educación para la Paz:

“Debe ser una de las **señas de identidad** de nuestro Proyecto Educativo de Centro. Sería conveniente incidir desde esta perspectiva de Educación para la Paz: en qué modo, con qué metodología, qué materiales son los más adecuados. Sería importante que el profesorado reflexionara sobre las siguientes cuestiones:

- Fomentar actitudes solidarias.
- Crear actividades complementarias y/o extraescolares, donde se implique una Educación para
- la Paz en el contexto del centro.
- Analizar objetivos, contenidos y currículo donde se recogen estos planteamientos.
- Reflexionar sobre el papel del docente y de la incidencia de su intervención para el logro de una auténtica Educación para la Paz. Su coherencia entre lo que se hace y como se hace, la forma de educar y la

forma de vivir, sus comportamientos y actitudes. Un modelo de profesor o profesora que coincida con el del docente investigador que atendiendo a las siguientes dimensiones:

- En el plano del aprendizaje: coordinador y multiplicador de las experiencias.
- En el plano de la organización didáctica: potenciador de la autogestión del grupo y de las técnicas y relaciones grupales.”

3.21. Vinculación del módulo con los planes, programas y proyectos del centro

La vinculación del módulo con los planes, programas y proyectos del centro se refiere a la forma en que el módulo está integrado y alineado con las metas y objetivos establecidos por el centro educativo.

En primer lugar, es importante asegurarse de que el módulo esté diseñado de acuerdo con los planes y programas de estudio establecidos por el centro. Esto implica que el contenido del módulo debe cubrir los temas y habilidades especificados en los planes de estudio, y seguir una progresión lógica y coherente.

Además, el módulo debe estar alineado con los proyectos y programas especiales que el centro pueda tener. La vinculación también implica asegurarse de que el módulo contribuya a los objetivos generales del centro. Por ejemplo en este caso con el “EJE de Promoción de la salud y la Educación emocional” si el centro tiene como objetivo fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas, el módulo puede incluir actividades que promuevan estas habilidades.

Además, es importante que el módulo esté integrado con otros recursos y actividades del centro. Por ejemplo, el módulo puede utilizar materiales de aprendizaje adicionales disponibles en la biblioteca o aprovechar la experiencia y conocimientos de otros profesores del centro.

El ciclo participa en el EJE temático “Promoción de la salud y la Educación emocional” a través de este módulo, Gestión de Muestras Biológicas y la unidades . El logotipo del citado eje es el siguiente:

“EJE Promoción de la salud y la Educación emocional”



En el plano de los **comportamientos educativos**, debe estar inspirado en las siguientes cualidades y en los ejes del centro:

- “Autenticidad, competencia para afrontar situaciones conflictivas, aceptación de sus alumnos/as, independientemente de su aspecto físico, condición social y del tipo de comportamiento que manifiesten, comprensión del mundo de los jóvenes, confianza para establecer una buena relación interpersonal, estímulo, cooperación, el comportamiento del docente debe estar guiado por modelos de trabajo cooperativos.
- Considerar la promoción de la salud en el centro como algo muy importante para todas las personas que en él conviven.
- Reconocer el papel ejemplarizante de los docentes.
- Reconocer que el apoyo y la cooperación de los padres es esencial para una escuela promotora de salud.
- Educación en el respeto, cuidado, conservación y preservación del medio natural.
- Valorar la importancia del medio natural y de sus elementos, así como de su importancia para la vida humana, manifestando actitudes de respeto, cuidado, conservación y preservación.
- Observar los cambios y modificaciones a los que están sometidos los elementos del entorno.
- Conocer el medio que nos rodea y los recursos naturales de los que disponemos en nuestro entorno inmediato.
- Potenciar el conocimiento de nuestra identidad a través de los recursos de nuestra Comunidad.

- Promover hábitos de reciclaje, reutilización y reducción de residuos, entre todos los miembros de la comunidad escolar.
- Fomentar el consumo responsable en la comunidad educativa
- Informar a todos los miembros de la comunidad sobre el cambio climático y las desigualdades sociales que genera
- Sensibilizar a todos los miembros de la comunidad sobre el cambio climático y las desigualdades sociales que genera. • Potenciar valores de respeto hacia el medio ambiente. • Conocer la importancia de los recursos para nuestro desarrollo y nuestra vida, fomentando el uso racional de los mismos. • Conocer, valorar y fomentar los productos de nuestra tierra y más adaptados a nuestro entorno. • Potenciar la valoración de la tierra y los cultivos entendiendo la unidad de éstos con los seres vivos.
- Seguir el proceso de preparación de la tierra, plantación, crecimiento y recogida de los cultivos y plantas canarias.
- Reconocernos y diferenciarnos a través de los cultivos, de otras culturas.
- Enlazar el trabajo del huerto con la educación en la sostenibilidad y contra el cambio climático.
- Fomentar el trabajo en equipo, la solidaridad, la convivencia y la cooperación: la
- responsabilidad, planificación, ejecución de tareas y su evaluación, valorando el esfuerzo para la obtención del producto final.
- Formar parte activa de las distintas comisiones de trabajo, desarrollando la autonomía, socialización y comunicación de todos los componentes del grupo
- Identificar el trabajo grupal como el idóneo para conseguir nuestros objetivos.
- Conocer y experimentar el cultivo ecológico de diferentes especies como hortalizas, plantas aromáticas, medicinales, frutales, etc.”

4. Unidad de trabajo asociada a la Programación Didáctica.

4.1. Justificación

La unidad de trabajo que se desarrolla corresponde con:

Unidad de trabajo 7: Punciones y endoscopias.

El Técnico en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico debe tener capacitación plena para poder desempeñar sus funciones de una manera óptima durante el desarrollo de su vida profesional. Conocer el funcionamiento del sistema sanitario y cuáles son las funciones de su categoría profesional deben estar claramente definidos.

A través de esta unidad de trabajo se pretende que los alumnos adquieran contenidos básicos de carácter conceptual, procedimental, además, desarrollen contenidos actitudinales, ya que en el mundo actual esto hará que sea más fácil la inserción en el mundo laboral una vez hayan terminado el ciclo superior. Esta Unidad de Trabajo está relacionada con los contenidos no solo de este módulo descrito anteriormente, sino con todo el ciclo, puesto que entendemos por punciones la recogida de muestras del interior para dar salida y endoscopias el procedimiento de exploración de una cavidad del cuerpo humano. La importancia de conocer estos procedimientos subyace por la necesidad de conocer el origen de las muestras corporales y su adecuada extracción. El tipo de aprendizaje lo queremos conseguir mediante una estrategia cognitiva principalmente conceptual, actitudinal y procedimental. Considerando que estos conocimientos son necesarios e indispensables para los titulados en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

El enfoque metodológico que se ha desarrollado permite al alumnado favorecer sus destrezas en el estudio, fomentar el espíritu crítico y el carácter investigador en el proceso de enseñanza aprendizaje, la autonomía personal y la madurez profesional.

El diseño se ha elaborado de una manera centrada en el alumnado y su contexto. Realizando situaciones de aprendizajes dinámicas, siendo ellos los principales partícipes.

Sin olvidar que conozcan la importancia de los principales conceptos teóricos en referencia a la Programación didáctica anual.

En esta situación de aprendizaje se desarrollarán los contenidos de la unidad de trabajo número 7: “Punciones y endoscopias”, donde se tratan los diferentes tipos de líquidos del organismo con los que trabajará un Técnico en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico así como los protocolos de obtención de este tipo de muestras y su adecuado procesamiento.

4.2. Objetivos didácticos

Objetivos didácticos específicos para la unidad son:

“g) Cumplimentar la documentación relacionada con el procesamiento de las muestras, según los procedimientos de codificación y registro, para asegurar la trazabilidad.

e) Reconocer las variables que influyen en la obtención, conservación y distribución de muestras aplicando procedimientos normalizados de trabajo y técnicas de soporte vital básico en la fase preanalítica.

i) Aplicar procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento para verificar el funcionamiento del equipo”

4.3. Los contenidos

Los contenidos del módulo relacionados con la Unidad de Trabajo recogidos en el currículum, Orden ECD/1526/2015, de este ciclo formativo de grado superior son:

e) “Realización de la recogida, según protocolo de la unidad, y distribución de muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos:

- Recursos tecnológicos de imagen para la obtención de muestras.
- Tipos de muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos:
 - Líquido cefalorraquídeo (LCR).
 - Líquidos serosos y exudados, pleural, peritoneal y pericárdico
 - Líquido amniótico y sinovial.
 - Muestras del tracto respiratorio.
 - Endoscopias
 - La conservación y el transporte de muestras
 - Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física.
 - Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico).
 - El transporte intrahospitalario.
 - El transporte extrahospitalario.”

“El Resultados de aprendizaje (RAs) y criterios de evaluación (se extraen del decreto del currículo, RD 767/2014 y Orden ECD/1526/2015) relacionados con la unidad de trabajo son:

5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos.

Criterios de evaluación:

- “a) Se ha planificado la recogida de las muestras obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos.

- b) Se ha colaborado en la obtención, el procesamiento, la preservación y el almacenamiento de muestras para biobancos.
- c) Se han aplicado los protocolos de obtención de muestras por ecopsia, líquidas, sólidas o para cultivos microbiológicos.
- d) Se ha realizado la clasificación y el fraccionamiento de las muestras, para su envío a los laboratorios de análisis correspondientes.
- e) Se ha aplicado el control de calidad en cada fase de la recogida de las muestras.
- f) Se han establecido los criterios de exclusión y rechazo de muestras no aptas para su procesamiento y análisis.
- g) Se ha aplicado el proceso de recogida de muestras con autonomía, responsabilidad y eficacia.

- h) Se han aplicado técnicas de asistencia a usuarios, describiendo y aplicando procedimientos y protocolos de comunicación”

“6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra.”

Criterios de evaluación:

- “a) Se han descrito las características de cada muestra en cuanto a su caducidad y en relación al tiempo máximo de demora en el análisis.

- b) Se han seleccionado y preparado las soluciones y los reactivos conservantes adecuados para cada muestra.

- c) Se han seguido los protocolos de prevención de riesgos químicos y biológicos y de control de calidad.

- d) Se han caracterizado los métodos físicos de conservación de muestras.

- e) Se han descrito los protocolos del transporte de muestras intrahospitalario.

- f) Se ha caracterizado el sistema de transporte y envío extrahospitalario de muestras.

- g) Se ha verificado el etiquetado, el registro y la identificación de la muestra para su almacenaje, transporte o envío postal.

“7. Aplica los protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, interpretando la normativa vigente.

Criterios de evaluación:

- a) *Se han identificado los riesgos asociados a los reactivos químicos, radiactivos y biológicos.*
- b) *Se han seguido los protocolos de prevención de riesgos físicos, químicos y biológicos durante la manipulación de los productos.*
- c) *Se han identificado los requisitos normativos referentes al tratamiento y a la eliminación de residuos químicos, radiactivos y biosanitarios generados en el laboratorio.*
- d) *Se ha organizado la gestión de residuos con orden, higiene y método en el trabajo.*
- e) *Se han identificado los riesgos específicos de los equipos de laboratorio.*
- f) *Se han seleccionado las técnicas y los equipos de prevención y de protección individual y colectiva.*
- g) *Se ha definido el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.*
- h) *Se ha determinado la aplicación y registro de los protocolos de actuación en caso de emergencia.*
- i) *Se ha valorado la importancia del cumplimiento de las normas de seguridad física, química y biológica.”*

UNIDAD DE TRABAJO

Unidad 7. Punciones y endoscopias. [12 horas] Contribución a la calificación total [10%]	
Resultados de aprendizaje (RA): 5. Realiza la recogida y distribución, aplicando protocolos específicos de la unidad, de las muestras biológicas humanas obtenidas por procedimientos invasivos o quirúrgicos. 6. Selecciona las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de muestras, siguiendo los requerimientos de la muestra	Criterios de evaluación 1. Prueba objetiva de los contenidos de la UT. 8% de la calificación total. 5a,5c,5d,5e,5g,5h,6 ^a ,6b,6c,7 ^a ,7d 2. Elegir al menos una de las actividades propuestas como AEA. 2% de la calificación total. 5a5c,5d,5e,5g,5h,6d,6e,6f,6g,7 ^a ,7d
Contenidos: 1. Las punciones: Líquido cefalorraquídeo. Líquido pleural, peritoneal y pericárdico. Líquido amniótico. Líquido sinovial 2. Las endoscopias: Técnicas endoscópicas. Obtención de muestras por endoscopia. Endoscopias en el árbol traqueal. Endoscopia en el tubo digestivo. 3. La conservación y el transporte de muestras 4. Métodos de conservación de muestras: Protección química, mecánica y física. 5. Condiciones óptimas transporte de muestras (sangre, microbiológico y anatomopatológico). 6. El transporte intrahospitalario. 7. El transporte extrahospitalario. 8. Las muestras para investigación analítica forense.	

4.4. Metodología

La metodología en una unidad de trabajo de punciones y endoscopias puede incluir los siguientes elementos:

- Protocolos estandarizados: Es importante que existan protocolos estandarizados para cada uno de los procedimientos, los cuales deben ser conocidos y seguidos por todo el personal involucrado en la realización de las punciones y endoscopias. Estos protocolos pueden incluir desde la preparación del paciente hasta la limpieza y desinfección del equipo utilizado.
- Planificación detallada: Es fundamental contar con una planificación detallada de cada una de las actividades que se van a realizar, incluyendo la programación de las punciones y endoscopias, la asignación de los recursos necesarios (personal, materiales, equipos, etc.), la definición de los tiempos y plazos, y la asignación de responsabilidades.
- Seguridad del paciente: La seguridad del paciente es una prioridad en cualquier procedimiento médico. Por lo tanto, la metodología debe incluir medidas para garantizar la seguridad del paciente, como la identificación correcta del paciente, la verificación de las alergias, la aplicación de medidas de prevención de infecciones, entre otras.
- Formación del personal: Es importante que todo el personal involucrado en la realización de punciones y endoscopias esté debidamente capacitado y entrenado en los protocolos y procedimientos estandarizados, así como en el uso de los equipos y materiales necesarios.
- Evaluación y seguimiento: Es necesario realizar una evaluación y seguimiento de los procedimientos para asegurarse de que se están cumpliendo con los objetivos previstos y de que se están alcanzando los resultados esperados. Asimismo, se deben establecer medidas de seguimiento y evaluación para realizar ajustes y mejoras necesarias en la metodología utilizada.

La metodología puede variar según el tipo de punciones y endoscopias que se realicen y los objetivos específicos de la unidad de trabajo. Es importante que la metodología sea revisada periódicamente y actualizada según las necesidades de la unidad de trabajo y los avances en la técnica y tecnología.

Para facilitar la aplicación de estos principios metodológicos desarrollaremos actividades de enseñanza–aprendizaje en dos grandes métodos que ya hemos comentado con anterioridad en la programación didáctica: **métodos reactivos** y **Métodos activos**.

4.5. Actividades

Se realiza un cuadro resumen de las actividades en el aula y la información necesaria para el correcto desarrollo.

Actividad N°1. Punciones y endoscopias. Conocimientos previos.			
AGRUPAMIENTO. Grupal. Kahoot individual.	TIEMPO ESTIMADO 2 h	TIPO DE ACTIVIDAD: Actividad inicial (evaluación inicial y presentación de contenidos)	UBICACIÓN Aula ordinaria.
		ESTRATEGIA COGNITIVA. Atención, identificación y análisis.	
OBJETIVO Conocimientos previos. Información sobre el esquema del temario de esta unidad de trabajo.			
RECURSOS Ordenadores y / o dispositivos. Conexión a Internet Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.)			
SECUENCIA/ DESARROLLO	-Presentación docente del temario (<i>Anexo1</i>) -Realización de conocimientos previos por herramienta <i>Kahoot</i> . (<i>Anexo 2</i>) -Actividad <i>Kahoot</i> para conocer conocimientos previos del alumnado. -Comprobamos conocimientos en la materia.		
SEGUIMIENTO DEL DOCENTE Docente elabora una presentación con el resumen de contenidos de la unidad. La presenta al alumnado. Realiza una dinámica tipo Kahoot para conocer el conocimiento en la materia Los alumnos la realizan de manera individual desde sus dispositivos electrónicos. El docente puede conocer el nivel de conocimientos. Presentación del índice de la asignatura.			
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD No evaluativa. Información para el docente.			

Actividad Nº 2. Punciones con apoyo de proyecciones cinematográficas.			
AGRUPAMIENTO. Pequeños grupos (2 personas)	TIEMPO ESTIMADO 2h	TIPO DE ACTIVIDAD. Actividad de desarrollo	UBICACIÓN Aula ordinaria.
		ESTRATEGIA: Atención, identificación y análisis	
OBJETIVO Conceptos sobre punciones Líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, ascítico y pericárdico. Apoyo cinematográfico del contenido. Apoyo de contenido audiovisual.			
RECURSOS Ordenadores y / o dispositivos. Conexión a Internet Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.) Proyector en el Aula			
SECUENCIA/ DESARROLLO	-Clase expositiva con contenido audiovisual. -Interacción en el temario -Actividad -Preguntas -Resumen de la clase en forma de parejas (Anexo4)		
SEGUIMIENTO DEL DOCENTE -El docente elabora una presentación con contenido teórico y audiovisual. -Explicamos el contenido y resolveremos dudas -A continuación, se presenta una actividad y la realizan de forma individual. -Resolvemos actividad -Continuamos con el temario -Repaso de contenidos y dudas finales. El profesor/a guiará al alumnado en la actividad, resolverá las cuestiones que surjan y aclarará los conceptos clave.			
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Se realizará la evaluación a través del grado de participación y el contenido en la tabla resumen del Anexo 4.			

Actividad Nº 3. Punciones con búsqueda bibliográfica.			
AGRUPAMIENTO Búsqueda individual.	TIEMPO ESTIMADO. 2h	TIPO DE ACTIVIDAD: Actividad de desarrollo	UBICACIÓN Aula ordinaria.
		ESTRATEGIA COGNITIVA: Atención, identificación y aplicación	
OBJETIVO Realizar una búsqueda científica sobre los contenidos a conocer sobre conceptos sobre punciones, líquido sinovial y líquido amniótico.			
RECURSOS Ordenadores y / o dispositivos. Conexión a Internet Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.)			
SECUENCIA/ DESARROLLO.	-Explicación sobre las búsquedas bibliográficas y científicas. -Interacción en el temario -Resolución de la actividad -Resumen de la Actividad -Resolución de dudas		
SEGUIMIENTO DEL DOCENTE: -El docente elabora una presentación. -Explicamos el objetivo de la actividad y resolveremos dudas anteriores. -Se presenta una actividad y la realizan de forma individual -Realizan búsquedas bibliográficas. -Resolvemos actividad -Repaso de contenidos y dudas finales. -El profesor/a guiará al alumnado en la actividad.			
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD Se realizará la evaluación a través del grado de participación e interés mostrado. Actividad de investigación que se puede evaluar por el nivel de implicación en la misma.			

Actividad Nº4. Endoscopias. Realidad virtual.			
AGRUPAMIENTO Grupal: Turnos individuales.	TIEMPO ESTIMADO 2h	TIPO DE ACTIVIDAD: Actividad de desarrollo (simulaciones y experimentación)	UBICACIÓN Laboratorio.
		ESTRATEGIA COGNITIVA. Atención, identificación y aplicación	
OBJETIVO -Generalidades y endoscopias del aparato respiratorio.			
RECURSOS Conexión a Internet Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.) Gafas realidad virtual <i>Oculus Quest 2</i>			
SECUENCIA/ DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> -Introducción expositiva magistral de generalidades en endoscopias. - Explicación del material que necesitamos (<i>Anexo7</i>) -Se expone la recogida de muestras biológicas -Visualizamos en realidad virtual con Oculus Quest 2 (<i>Anexo3</i>) una recogida de muestra de una Fibroscopia. -Realizan repaso de almacenamiento y transporte de la muestra. -Analizan la técnica y la describen en el cuaderno de actividades. -Proponemos dos Actividades de evaluación (<i>Anexo 5</i>) para realizar en el domicilio <p><i>Concretamos el temario tras la visualización de la técnica.</i></p>		
SEGUIMIENTO DEL DOCENTE -Docente expone actividad a realizar -Mediación entre los tiempos del alumnado -Acompañamos al alumnado en la realización de dicha actividad. -Resolución de dudas.			
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD Se realizará la evaluación a través del grado de participación e interés mostrado por los estudiantes.			

Actividad Nº 5. Endoscopias. <i>flipped classroom</i>			
AGRUPAMIENTO pequeños grupos. 3 alumnos.	TIEMPO ESTIMADO: 2h	TIPO DE ACTIVIDAD: Actividad de desarrollo (simulaciones y experimentación	UBICACIÓN Aula ordinaria.
		ESTRATEGIA COGNITIVA: Atención, identificación y aplicación	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD Conocer conocimientos y recogidas de muestras en Endoscopias digestivas.			
RECURSOS Ordenadores y / o dispositivos. Conexión a Internet Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.)			
SECUENCIA/ DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> -Lo alumnos divididos en grupos de 3, previamente se han preparado una presentación de un apartado del contenido de esta sesión. -Dan 5 minutos de información de su temario. -Hacemos que el alumnado sea quien transmita la información. -Reforzamos contenido y compartimos información completa. - Resolución de dudas. 		
SEGUIMIENTO DEL DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> - Docente expone realización de tareas - Docente es mediador de la actividad - Acompaña y refuerza el desarrollo del aula. 			
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD Se realizará la evaluación a través del grado de participación e interés mostrado por los estudiantes y calidad de la información.			

Actividad Nº 6. Prueba teórica objetiva de contenidos.			
AGRUPAMIENTO. Grupal	TIEMPO ESTIMADO 2h.	TIPO DE ACTIVIDAD: Actividad de evaluación teórica	UBICACIÓN Aula ordinaria.
		ESTRATEGIA COGNITIVA: conceptual	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD Valorar el nivel de consecución de los objetivos propuestos en esta unidad de trabajo			
RECURSOS Ordenadores Conexión a internet Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.) Pizarra.			
SECUENCIA/ DESARROLLO	-Explicación de la prueba teórica. -Se realiza una explicación sobre sus apartados. -Se comienza la evaluación a través de una prueba teórica (<i>Anexo 6</i>)	10	
		50	
SEGUIMIENTO DEL DOCENTE -El profesorado explicará cómo se elabora la prueba y las condiciones de evaluación. -El profesorado se encargará de solucionar dudas y aclarar conceptos en relación a este tema.			
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD La prueba objetiva consta de 10 preguntas tipo test, 10 preguntas verdadero/falso, 2 preguntas cortas y 5 preguntas de relacionar conceptos, dirigiéndose según los criterios de corrección establecidos en el epígrafe "instrumentos de evaluación".			

4.6. Atención a la diversidad en la unidad de trabajo

Dentro del apartado de la diversidad en concreto en nuestra unidad de trabajo debemos entender la diversidad y al alumnado con NEAE siempre se seguirá la normativa de referencia que en el caso de *Canarias sería el Decreto 25/2018, de 26 de Febrero*.

Las intervenciones serán inclusivas en su totalidad, fomentando la diversidad del grupo y sus estilos concretos de aprendizaje.

“Los contenidos establecidos, podrán adaptarse, cuando sea necesario, a las distintas capacidades y ritmos de aprendizaje del alumnado. En el aula siempre nos vamos a encontrar diferentes ritmos de aprendizaje y debemos intentar conseguir de cada alumna/o el máximo posible de su rendimiento.

Si se aprecia la existencia de alumnos/as con un ritmo más acelerado de aprendizaje que el resto, procuraremos plantearles supuestos prácticos adicionales con un planteamiento más dificultoso a la realización de trabajos de profundización en la materia que luego tendrán que exponer a sus compañeros.

En el caso de que nos encontremos con alumnado con un ritmo diferente al resto y con posibles dificultades de aprendizaje, insistiremos en afianzar los aspectos básicos del tema, proponiéndoles actividades de refuerzo, tales como: elaboración por el alumno de esquemas y resúmenes de las unidades de trabajo que serán corregidos de forma periódica por el profesorado, realización de otras actividades y resolución de supuestos prácticos distintos a los realizados con el resto del grupo. También puede ser necesario, en algún caso, comprobar si sus conocimientos previos son los necesarios para la adquisición de los nuevos contenidos, si no fuese así, se hará imprescindible la propuesta de actividades extraordinarias”

En casos concretos como por ejemplo alumnos TDAH están sentados cerca del profesorado y las tareas se irán progresando en el tiempo. Apoyaremos el aprendizaje con refuerzos visuales y tareas concretas por escrito.

Las adaptaciones curriculares específicas (ECOPHE, TDAH, TGD, discapacidad auditiva y discapacidad visual) incluyen adecuación en enseñanza-aprendizaje, metodología y evaluación, tendremos en cuenta que detrás de la diversidad existen personas diferentes, por lo que no se propone medidas muy generales relacionados con la características individuales del ser humano. En las actividades se adaptará la metodología con las necesidades especiales.

En el caso de la actividad con realidad virtual si el alumnado corre algún riesgo y su salud no se lo permite lo adaptaremos con la mayor brevedad posible.

Se refleja textualmente: “Se autoriza a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, a cursar en régimen presencial las actividades programadas para un mismo módulo profesional y se acordarán de manera específica con el departamento y orientación dichas medidas.”

Muy importante es elemento del respeto y la empatía: Se debe promover un ambiente de respeto, tolerancia y empatía en el aula, donde se valore la diversidad y se fomente la inclusión. Esto implica trabajar en la educación emocional, promover la resolución pacífica de conflictos y fomentar el respeto hacia las diferencias individuales.

Alumnos vulnerables

Respecto a este tipo de alumnos es necesario señalar que el hecho de que las clases para ellos se impartan telemáticamente no impide que a la hora de la realización de las pruebas de evaluación puedan hacerse de modo presencial, adoptando todas las medidas de seguridad requeridas cuando dichos alumnos tengan que acudir al centro.

Será **el departamento** quien deba determinar si el examen será o no presencial. Se dejará constancia de ello en el correspondiente anexo de la programación (*PC.02-POC.02, F1: Adaptaciones de acceso al currículo*).

4.7. Temporalización

Esta Unidad de Trabajo se encuentra inmersa en la tercera evaluación.

Nº	Nombre	Horas	Semanas	Sesiones
7	Punciones y endoscopias	12	3	6

Sesión1	Tiempo	Temporalización
120min.	30 min	Presentación
	30min	Presentación de la unidad
	60 min	Comienzo unidad. Punciones y Endoscopias
120min.	30 min	Punciones invasivas. LCR.
	30 min	Derrames. Pleural
	60 min	Derrames Peritoneal y Pericárdico
120min.	60 min	Repaso contenidos anteriores. Actividades evaluación.
	60 min	Líquido Sinovial
120min	60 min	Líquido Amniótico
	60 min	Actividades de evaluación y resumen de contenidos Punciones.
120min	120 min	Endoscopias. Endoscopias respiratorias y digestivas.
120min.	10 min 110 min	Explicación de la prueba teórica que se realizará y su correspondiente evaluación. Evaluación final con prueba objetiva.

4.8. Recursos y materiales para el desarrollo de la unidad

En este apartado se especifican los recursos materiales y espacios físicos que serán necesarios para el desarrollo de la Unidad de Trabajo 7. Adjuntamos una tabla.

Espacios	Equipamiento
Aulas Ordinarias	Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.) Pizarra Proyector Ordenador Conexión a internet
Aulario de Audiovisuales	Mobiliario del aula (mesas, sillas, etc.) Pizarra Proyector Ordenadores Micrófonos Conexión a internet, para acceder a
Laboratorios	Material tangible que se utiliza para las punciones agujas de muestra recipientes para muestras (Anexo 5)

Materiales y recursos didácticos

Algunos de los materiales lo podemos encontrar en Anexo 7

- Aula específica.
- Pizarra tipo Velleda ®
- Pantalla de proyección.
- Un ordenador conectado a la Red y a un cañón.
- Biblioteca propia del aula.
- Reproducciones de esqueletos estándar y maquetas anatómicas.
- Láminas anatómicas.
- Aula virtual (CAMPUS).
- Laboratorio con materiales y equipos para prácticas (microscopios ópticos, centrífugas, etc.).
- Materiales tangibles como agujas de punciones
- Tubos de muestras
- Presentaciones audiovisuales.
- Gafas *Oculus Quest 2*
- Gestión de muestras biológicas. Editorial Altamar.
- Gestión de muestras biológicas. Editorial Síntesis.
- Página web del Gobierno de Canarias, apartado de sanidad:
<http://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/>.

4.9. Evaluación: características, instrumentos y criterios de calificación.

La evaluación del módulo será continua y requiere la asistencia regular del alumnado a las clases y actividades programadas, presenciales y no presenciales.

Perderá el derecho a la evaluación continua del módulo y, por tanto, solo se podrá presentar para su superación a la convocatoria extraordinaria de final de curso convocada por la Jefatura de Estudios, el alumnado que esté en alguna de las siguientes circunstancias:

Inasistencia al centro el 30% de las horas presenciales del módulo (sean justificadas o no).

Faltar injustificadamente al 20% de las horas presenciales del módulo (se les dará aviso vía telemática al 10, 15 y 20%).

Inactividad en el aula virtual del módulo (especialmente en caso de situaciones excepcionales que impida la enseñanza presencial).

No realizar el 30% de las actividades no presenciales.

“Los **instrumentos de evaluación** del módulo que se emplearán en la evaluación del aprendizaje del alumno son variados y pueden ser utilizados tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial, y son los siguientes:

Pruebas escritas (objetivas): son pruebas sobre los contenidos impartidos y como mínimo se realizará una por trimestre. Tendrán un valor entre 0 y 10 puntos, siendo necesario como mínimo cinco puntos para superarla.

Corrección:

Verdadero-falso, que se corregirá como: $(\text{Aciertos} - \text{Errores}) \times (\text{valor de la pregunta} / \text{n}^\circ \text{ preguntas})$.

Selección múltiple, que se corregirá como: $(\text{Aciertos} - \text{Errores} / n - 1) \times (\text{valor de la prueba} / n^\circ \text{ preguntas})$. Siendo n el n.º de alternativas.

Resto de los instrumentos para pruebas escritas como preguntas de respuestas cortas, de completar, relacionar, desarrollo, supuestos prácticos...= puntuación directa especificada.

Las faltas ortográficas restarán.”

“**Actividades:** se recogerán las actividades que están señaladas como actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluación (AE) en las unidades de trabajo de esta programación. Tendrán un valor entre 0 y 10 puntos, siendo necesario como mínimo cinco puntos para superarla. La puntuación obtenida en las AE se sumará a la obtenida en las pruebas escritas u objetivas (PO), una vez superadas éstas. En la programación de cada UT está reflejada la ponderación de éstas actividades. Si por alguna circunstancia no se realizara alguna de las AE, su valor porcentual se añadirá al de la PO de esa UT”.

Si alguna AE no se entregara en el plazo marcado, se fijará una segunda fecha en la misma semana. Si no se entrega en el segundo plazo marcado NO se recogerá la actividad.

Entre otras, podrán realizarse:

a) Trabajos escritos (individuales o en grupo) y exposición oral, si procede. En los trabajos se valorará:

Calidad y rigor de los contenidos preguntados. Incluye todos los apartados establecidos. Capacidad de obtener conclusiones sobre el tema. Jerarquiza los apartados adecuadamente y va indicando por dónde va. Durante la presentación incluye una idea por dispositiva, transforma la información para facilitar el entendimiento, usa imágenes aclaratorias, esquematiza. Usa un tamaño de letra y de imágenes adecuado (24 mínimo). Presenta coherencia gráfica (mismo tipo de letra, mismo tamaño de letra, mismo diseño global). Añade elementos extras (vídeos, infografías...). Se dará a este apartado un valor máximo de 8 puntos. •

Respecto a las actitudes se valorará la entrega a tiempo, orden y limpieza, y

diseño. Explica y se dirige a los compañeros, sin leer. Interioriza el tema y lo explica con sus palabras. La exposición es clara y se sigue fácilmente el hilo conductor. Se plantean cuestiones y se resuelven en la explicación. Se dará a este apartado un valor máximo de 2 puntos.

b) Cuestionarios de la U.T.

c) Actividades y tareas relacionadas con la U.T. etc.

Cuaderno de prácticas de laboratorio. Se realizará en el laboratorio el procesado de muestras para un examen general. El alumno deberá anotar todos los pasos del protocolo e incidencias en su cuaderno de laboratorio. Se valorará la inclusión de todos los apartados establecidos (objetivo, método para el análisis de orina, parámetros que se observa, etc.) el orden y la limpieza. Este cuaderno será la AE de las prácticas. Si se produjera alguna situación extraordinaria que impidiera la realización de esta actividad presencial no habrá cuaderno de prácticas. La calificación final se obtendrá aplicando el valor ponderado de cada U.T. que está establecido en base a la importancia y a la cantidad de contenidos de cada una.

Los **criterios de calificación** de esta prueba son los siguientes:

“Prueba escrita objetiva (80%): podrán incluir ítems de evocación (respuesta breve), ítems de verdadero/falso, ítems de correspondencia, ítems de selección múltiple, preguntas a desarrollar, rellenar huecos y resolución de problemas. Se hará especial hincapié en el uso correcto de la terminología técnica. En esta prueba se evalúa los contenidos relacionado con todos los RAs del módulo.”

Corrección:

Realización de un supuesto práctico en el que el alumno tendrá que demostrar el dominio de las unidades (10%)

Entrega de trabajo/actividad (10%)

“La calificación final de la prueba escrita y la teórico-práctica será como máximo de 10 puntos. Para la obtención de la calificación total del módulo será imprescindible superar el 50% de cada una de las pruebas y/o actividades propuestas.”

5. Conclusiones

Tras el recorrido en el Máster realizar una Programación Didáctica al completo significa poner final a una breve simulación docente para adentrarte por fin en el mundo laboral.

Gracias al recurso que hemos elaborado se puede planificar todo el módulo a impartir, realizarlo previo al comienzo es muy complejo, puesto que a medida que pasa el tiempo cada minuto programado puede verse sometido a cambios impredecibles, por lo que debe ser un documento flexible y adaptable, que puede verse visto sometido a cambios.

Si bien es cierto que las programaciones didácticas se emplean como herramientas de temporalización y estructuración de la labor docente, resulta crucial que tengamos conocimientos del alumnado. Mi pretensión con ellas es incluir en la programación elementos innovadores y que puedan incorporar valor a la enseñanza, como puede ser la inclusión de las TICs o la metodología en espiral.

El haber realizado esta programación didáctica en función a las prácticas en el centro fue algo emocionante para poder ponerte en la piel del docente que impartía el módulo y así tener conocimientos más realistas sobre el contenido.

Conocer el módulo de la programación te hace ser más consciente, analizar las posibilidades reales de propuestas y realizar modificaciones más acordes a las necesidades educativas actuales.

6. Bibliografía

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). Real Decreto 767/2014, de 12 de Septiembre, por el que se establece el título de "Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico y se fijan sus enseñanzas mínimas". Boletín Oficial del Estado, 226, 74106-74124.

Centro educativo Los Gladiolos. (2019). Proyecto funcional Los Gladiolos. Tenerife, España: Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.

Decreto 76/2014, de fecha 3 de julio, por el que se crea el Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos por transformación del Instituto de Educación Secundaria Obligatoria de la misma denominación. Publicado en: «BOC» núm. 133, de 11 de julio de 2014

Normas de Organización y Funcionamiento (2022/2023). Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 4 de mayo de 2006.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). Orden ECD/1526/2015, de 14 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. Boletín Oficial del Estado, 174, 65487-65509.

ORDEN de 3 de diciembre de 2003, por la que se modifica y amplía la Orden de 20 de octubre de 2000, que regula los procesos de evaluación de las enseñanzas de la Formación Profesional Específica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias. Publicado en: «BOC» núm248, de 22 de diciembre de 2003.

Plan de Acción Tutorial (2022/2023). Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos

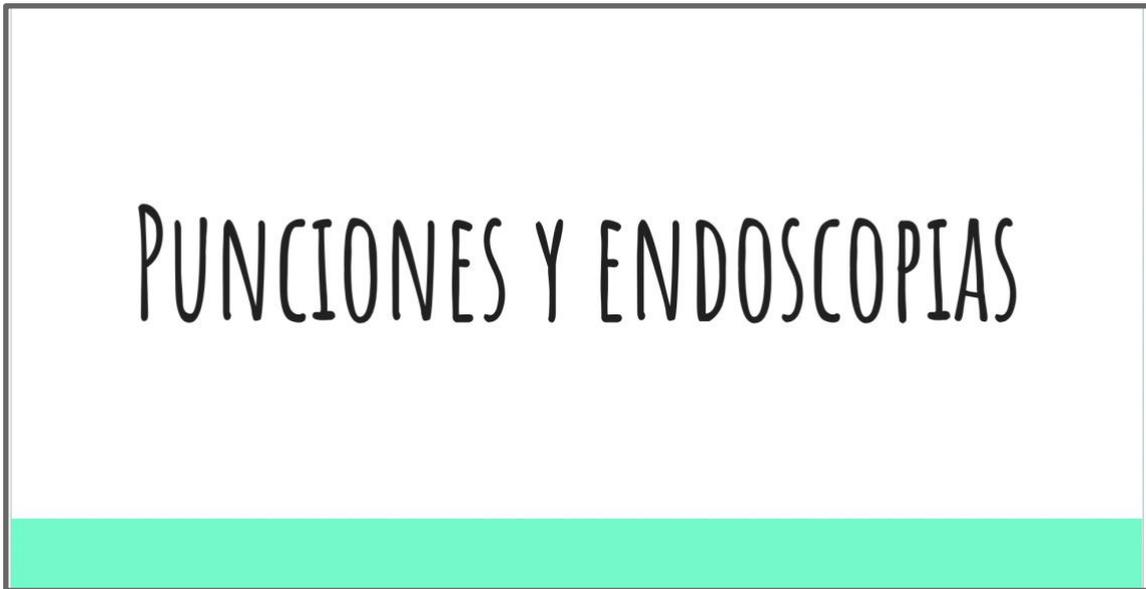
Plan Anual (2022/2023). Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos.

Programación Didáctica del Módulo Anatomía Patológica y Citodiagnóstico (2022/2023). Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos

Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero.

Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. Publicado en: «BOE» núm. 3, de 3enero de 2007, páginas 182 a 193 (12 págs.)

7. Anexos



Anexo 1. Presentación de la unidad de trabajo 7.



Anexo2. Kahoot conocimientos previos.



Anexo 3. Realidad virtual. Fotografía propia.

Muestra	Zona de punción	Nombre de la técnica de punción	Estudios que se realizan a las muestras	Número de muestras necesarias	Características de conservación y tiempo de entrega al laboratorio	Ejemplos de diagnósticos
L.Cefalorraquídeo						
L. Pleural						
L.Peritoneal						
L.Pericárdico						
L.Sinovial						
L.Amniótico						

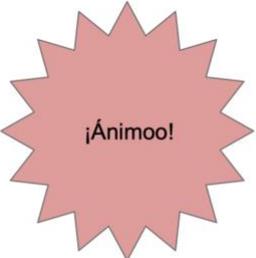
Anexo 4. Tabla resumen de elaboración individual para el repaso de la primera parte de la UT 7.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

1- ¿Qué es el ácido hialurónico? En situaciones inflamatorias ¿Qué le ocurre y qué implica esto en el diagnóstico?

2- Relacional estas técnicas con el punto de entrada , su zona de intervención y una patología asociada.

- Broncoscopia
- Citoscopia
- Artroscopia
- Histeroscopia
- Duodenoscopia



¡Ánimoo!

Anexo 5..Ejemplo actividades de Evaluación

PRUEBA OBJETIVA UNIDAD 8
-PUNCIONES Y ENDOSCOPIAS-
10/05/2023

1-Preguntas tipo test (3 mal quita una bien) solo una es correcta.

1-A la técnica que se realiza para la obtención de una muestra de líquido pericárdico se denomina:

- Cistocentesis
- Cordocentesis
- Pericardiocentesis**
- Biopsias

2- La infección de hepatitis B o C puede condicionar:

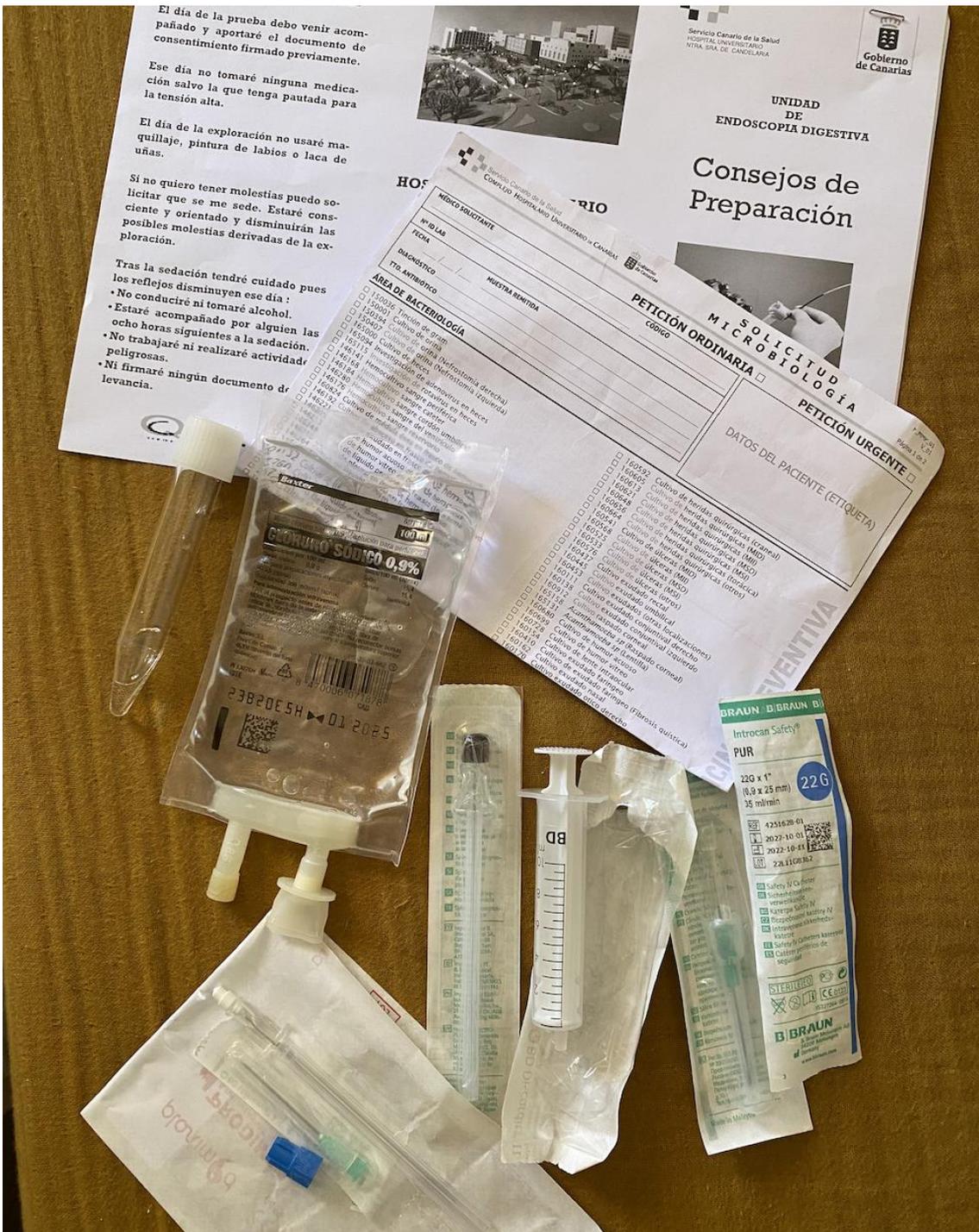
- Derrame pleural
- Derrame peritoneal**
- Derrame pericárdico
- Derrame linfático

3-Encontramos el líquido cefalorraquídeo y el espacio subaracnoideo entre:

- Encéfalo y médula
- Piamadre y duramadre
- Aracnoide y piamadre**
- Aracnoide y duramadre

4- Cuando se produce un aumento anormal de cantidad de líquido presente en un
menor de cerebro:

Anexo 6. Extracto de prueba objetiva..



Anexo 7. Algunos de los recursos materiales de apoyo en el aula.