



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

PROGRAMACIÓN ESPECÍFICA MÓDULO: TÉCNICAS DE RADIOLOGÍA ESPECIAL.

CICLO FORMATIVO: Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear

SANIDAD
CURSO: 2022-2023





Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

ÍNDICE

1. Identificación del módulo
2. Contribución del módulo a la consecución de los objetivos generales del ciclo y a las competencias profesionales del título
3. Resultados de aprendizaje
4. Contenidos
5. Metodología
6. Evaluación del aprendizaje de los alumnos
 - 6.0 *Criterios de evaluación*
 - 6.1 *Evaluación ordinaria del alumno*
7. Pautas generales para la programación de las actividades de recuperación. Periodos y fechas de pruebas.
 - 7.1 *recuperación primera y segunda evaluación*
 - 7.2 *recuperación final primera ordinaria*
 - 7.3 *evaluación segunda ordinaria de junio.*
 - 7.4 *evaluación del módulo por pérdida de la evaluación continua*
 - 7.5 *programa de recuperación para aquellos alumnos que se incorporen ya iniciado el curso.*



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

8. Identificación de los conocimientos y aprendizajes necesarios para que el alumno alcance la evaluación positiva
9. Procedimiento de información al alumnado, profesores y los padres o tutores
10. Contenidos relacionados con la educación en valores, fomento de la lectura, uso de las tic y prevención de riesgos laborales.
11. Atención a la diversidad
12. Materiales y recursos didácticos
 - 14.1 *Bibliografía y documentación*
 - 14.2 *Recursos materiales*
13. Actividades complementarias y extraescolares
14. Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje
15. Apoyos
16. Bibliografía



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN: TÉCNICAS DE RADIOLOGÍA ESPECIAL	CODIGO: 1351
Adscrito al Ciclo Formativo: TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR	Curso: SEGUNDO
Referente Europeo del Ciclo: CINE-5b.	Familia Profesional: SANIDAD.
Duración del ciclo: 2000 H	Duración del módulo : 80 H



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



Curso académico: 2022-2023

Modalidad: PRESENCIAL

2. **CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL TÍTULO**

Tal y como queda reflejado en el Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas, el presente módulo contribuye a la consecución de los siguientes objetivos generales del ciclo y competencias profesionales del título.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

- a) Organizar y gestionar el área de trabajo del técnico, según procedimientos normalizados y aplicando técnicas de almacenamiento y de control de existencias.
- b) Diferenciar imágenes normales y patológicas a niveles básicos, aplicando criterios anatómicos.
- c) Verificar el funcionamiento de los equipos, aplicando procedimientos de calidad y seguridad.
- d) Verificar la calidad de las imágenes médicas obtenidas, siguiendo criterios de idoneidad y de control de calidad del procesado.
- e) Obtener imágenes médicas, utilizando equipos de rayos X, de resonancia magnética y de medicina nuclear, y colaborar en la realización de ecografías, y/o en aquellas otras técnicas de uso en las unidades o que se incorporen en el futuro.
- f) Asegurar la confortabilidad y la seguridad del paciente de acuerdo a los protocolos de la unidad
- g) Obtener radiofármacos en condiciones de seguridad para realizar pruebas de diagnóstico por imagen o tratamiento.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



- i) Aplicar procedimientos de protección radiológica según los protocolos establecidos para prevenir los efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Organizar y coordinar equipos de trabajo y asegurar el uso eficiente de los recursos, con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- m) 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.
- n) 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.
- ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- p) 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 en los procesos de salud y los protocolos de género de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

OBJETIVOS GENERALES ESPECÍFICOS DEL MÓDULO

c) Reconocer las características anatómo-fisiológicas y patológicas básicas, para establecer diferencias entre imágenes normales y patológicas.
d) Identificar los fundamentos físicos de las fuentes y equipos generadores de radiaciones ionizantes y no ionizantes para verificar el funcionamiento.
e) Aplicar procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento, para verificar el funcionamiento del equipo.
f) Seleccionar protocolos de calidad de seguridad de aplicación en la preparación de los equipos para verificar el funcionamiento de los mismos.
g) Reconocer los criterios de idoneidad, para verificar la calidad de las imágenes médicas.
h) Aplicar procedimientos de procesado para obtener la calidad de imagen requerida.
i) Realizar técnicas de administración de contrastes para obtener imágenes de acuerdo al protocolo establecido en la unidad.
j) Seleccionar el protocolo de exploración en función de la prueba solicitada en la obtención de imágenes médicas.
k) Determinar y adaptar los procedimientos de exploración en los equipos para obtener imágenes médicas.
l) Reconocer las necesidades de los usuarios y aplicar técnicas de asistencia sanitaria inicial según protocolo de la unidad, para asegurar la confortabilidad y la seguridad.
q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

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

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

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

EN el Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas, se especifican por módulo los resultados de aprendizaje propios.

Para este módulo los Resultados de aprendizaje son:

Describe la realización de exploraciones radiológicas del aparato digestivo, utilizando los protocolos establecidos.	RA1
Describe la realización de exploraciones radiológicas del sistema genito-urinario, utilizando los protocolos establecidos.	RA2



Región de
Murcia
Consejería de
Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



4. **CONTENIDOS: ORGANIZACIÓN. SECUENCIACIÓN. TEMPORIZACIÓN**

Los contenidos constituyen el elemento que el profesor trabaja con los alumnos para conseguir los resultados de aprendizaje expresados en desarrollo de módulo del R.D. del título y enseñanzas mínimas.

CONTENIDOS

UNIDAD DE TRABAJO1: EXPLORACIONES RADIOLÓGICAS DEL APARATO DIGESTIVO.

- Equipamiento radiográfico-fluoroscópico para exploraciones digestivas.
- Información al paciente de los procedimientos de exploración.
- Protección durante los estudios digestivos.
- Características biotípicas del paciente en los estudios digestivos.
- Contrastes digestivos:
 - Contrastes radioopacos.
 - Contrastes baritados .Contraindicaciones.
 - Contrastes yodados hidrosolubles.
 - Contrastes negativos. Doble contraste.
- Procedimientos radiográficos del tracto esofágico y gastrointestinal alto:
 - Esofagografía.
 - Indicaciones y preparación del paciente.
 - Proyecciones de esófago.
 - Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
 - Esófago distal, estómago y duodeno.
 - Indicaciones y preparación del paciente.
 - Proyecciones tracto esofágico distal y gastroduodenal.



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

- Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
 - Procedimientos radiográficos del tracto gastrointestinal bajo:
 - Tránsito baritado del intestino delgado.
 - Indicaciones y contraindicaciones.
 - Procedimientos de estudios del intestino delgado, materiales y preparación del paciente.
 - Tránsito intestino delgado.
 - Proyecciones intestino delgado.
 - Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
 - Intestino grueso y recto.
 - Indicaciones y contraindicaciones.
 - Enema baritado.
 - Material y preparación del paciente.
 - Proyecciones tracto gastrointestinal bajo.
 - Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
 - Estudios del árbol biliar, vesícula y páncreas:
 - Indicaciones de los estudios de glándulas anexas.
 - Preparación del paciente y materiales.
 - Procedimientos radiográficos.
 - Proyecciones de glándulas anexas.
 - Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
 - Estudio de las glándulas salivales:
 - Protocolo de contraste. Indicaciones, contraindicaciones y reacciones adversas.
 - Proyecciones de glándulas salivales.
- Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
- Unidad de trabajo 2: EXPLORACIONES RADIOLÓGICAS DEL SISTEMA GENITO-URINARIO
- Equipamiento radiográfico-fluoroscópico para exploraciones genito-urinarias.
 - Información al paciente de los procedimientos de exploración.
 - Protección durante los estudios del sistema genitourinario.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

- Contrastes en estudios del aparato excretor. Vías de administración.
- Aparato excretor y procedimientos radiográficos básicos:
 - Urografía intravenosa.
 - Preparación del paciente y protocolo de aplicación de contraste.
 - Proyecciones en UIV.
 - Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
 - Urografía y cistografía retrógradas.
 - Preparación del paciente y protocolo de aplicación de contraste.
 - Proyecciones en urografía y cistografías retrógradas.
 - Cistouretrografía posmiccional.
 - Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.
- Histerosalpingografía:
 - Preparación del paciente y protocolo de aplicación de contraste.
 - Proyecciones en histerosalpingografía.
 - Radioscopia y radiografía post-fluoroscopia.

Unidad de trabajo 3: Procedimientos intervencionistas vasculares y no vasculares

- Procedimientos vasculares, intervencionistas y biopsias.
- Radiología intervencionista del aparato cardiocirculatorio:
 - Equipos radioscópicos-radiográficos.
 - Angiografía de sustracción digital.
 - Procedimientos radiográficos e intervencionistas en el sistema circulatorio.
 - Técnicas y materiales para el acceso vascular.
 - Medios de contraste. Inyectores. Catéteres.
 - Exploraciones angiográficas.
 - Angiografía cerebral. Indicaciones y tipos.
 - Angiografía torácica y pulmonar Indicaciones y tipos.
 - Angiocardiografía. Indicaciones y tipos.



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

- Angiografía abdominal. Indicaciones y tipos.
- Angiografía periférica. Indicaciones y tipos.
- Linfografía.
- Procedimientos intervencionistas vasculares:
 - Embolización.
 - Angioplastias y colocación de endoprótesis.
 - Injertos-stents.
 - Otros procedimientos vasculares.
- Procedimientos radiográficos intervencionistas no vasculares:
 - Vertebroplastia.
 - Endoprótesis en colon.
 - Nefrostomía.
 - Otros procedimientos intervencionistas no vasculares.
- Biopsia guiada por imagen.

UNIDAD DE TRABAJO 4: MAMOGRAFIA

- Desarrollo histórico de la mamografía.
- Indicaciones y contraindicaciones.
- Screening de mama.
- Mamógrafos:
 - Tubos, colimadores, rejillas y exposímetros.
 - Dispositivos de compresión.
 - Factores técnicos en mamografía.
 - Dispositivos estereotáxicos.
 - Receptores de imagen. Mamografía digital.
- Información a la paciente de los procedimientos de exploración.
- Posiciones y proyecciones radiográficas de la mama:
 - Proyecciones básicas.



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

- Proyecciones complementarias.
- Procedimientos intervencionistas en mamografía:
 - Punción aspiración con aguja fina (PAAF).
 - Biopsia con aguja gruesa (BAG).
 - Marcaje prequirúrgico.
- Control de calidad en mamografía.
Galactografía. Materiales y técnica.

UNIDAD DE TRABAJO 5. EXPLORACIONES RADIOLÓGICAS INTRAORALES Y ORTOPANTOMOGRÁFICAS

- Técnicas radiográficas intraorales:
 - Equipos diagnósticos intraorales.
 - Revelado de película intraoral.
 - Procesamiento digital de imagen dental intraoral.
 - Proyecciones periapicales, de aleta de mordida y oclusales.
 - Calidad de la imagen en radiología intraoral.
- Ortopantomografía:
 - Equipamiento ortopantomográfico.
 - Estructura del equipo, tubo, posicionadores y control de exposición.
 - Receptores de imagen convencional y digital.
- Calidad de la imagen en ortopantomografía.

UNIDAD DE TRABAJO 6. DENSITOMETRIA ÓSEA

- Fundamentos.
- Indicaciones.
- Técnicas densitométricas:
 - Absorciometría fotónica simple (SPA).
 - Absorciometría fotónica dual (DPA).
 - Absorciometría radiológica simple (SXA).
 - Absorciometría de doble energía de rayos X (DXA).



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

- Tomografía cuantitativa computarizada (QCT).
 - Densitometría por ultrasonidos (BUA).
- Localización esquelética de las exploraciones densitométricas:
- Extremidad superior.
 - Extremidad inferior y cadera.
 - Columna vertebral.
- Valoración densitométrica cuantitativa:
- BMD (masa ósea) y BMC (contenido mineral óseo).
 - T-score.
 - Z-score.
 - Software de valoración densitométrica.
- Artefactos en densitometría.
- Control de calidad y protección radiológica en densitometría.

UNIDAD DE TRABAJO 7: EQUIPOS PORTÁTILES Y EQUIPOS MÓVILES QUIRÚRGICOS

- Equipos portátiles:
- Estructura y manejo de equipos portátiles.
 - Carga y mantenimiento.
 - Posicionamiento, centraje, angulación y uso de accesorios.
 - Protección radiológica en radiología portátil.
 - Proyecciones.
- Equipos de fluoroscopia con brazo en C:
- Estructura y manejo de arcos quirúrgicos en C.
 - Posicionamiento, centraje y angulación.
 - Estructura de quirófanos. El equipo quirúrgico.
 - Esterilidad y protección radiológica en el quirófano.
- Calidad y postprocesado de imágenes portátiles y quirúrgicas.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

Los contenidos se presentan en forma de Unidades de Trabajo. En la siguiente tabla se relacionan para cada Unidad de trabajo, los resultados de aprendizaje que se esperan alcanzar en cada unidad de trabajo y los criterios de evaluación utilizados para evaluar la consecución de cada resultado de aprendizaje

UNIDADES DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
U.T. 1	Describe la realización de exploraciones radiológicas del aparato digestivo, utilizando los protocolos establecidos.	a) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida. b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente. c) Se ha preparado el material de contraste requerido por la exploración. d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones digestivas. e) Se han simulado las exploraciones del tracto digestivo alto. f) Se han simulado las exploraciones del tracto gastrointestinal medio y bajo. g) Se han simulado las exploraciones de las glándulas digestivas. h) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.
U.T. 2	Describe la realización de exploraciones radiológicas del sistema genito-urinario, utilizando los protocolos establecidos.	a) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida. b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

		<p>c) Se ha preparado el material de contraste requerido por la exploración.</p> <p>d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones del aparato excretor.</p> <p>e) Se han simulado las exploraciones urográficas intravenosas.</p> <p>f) Se han simulado las exploraciones retrógradas del aparato excretor.</p> <p>g) Se han simulado las exploraciones histerosalpingográficas.</p> <p>h) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.</p>
<p>U.T. 3</p>	<p>Obtiene imágenes radiológicas del sistema vascular, de procedimientos intervencionistas y de toma de muestras, utilizando protocolos de exploración.</p>	<p>a) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida.</p> <p>b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.</p> <p>c) Se ha preparado el equipo y el material de contraste requerido por la exploración.</p> <p>d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones vasculares e intervencionistas.</p> <p>e) Se han reconocido y seleccionado los materiales necesarios para la realización de técnicas intervencionistas vasculares y no vasculares.</p> <p>f) Se han simulado exploraciones en estudios angiográficos y linfografías.</p> <p>g) Se han simulado exploraciones en procedimientos intervencionistas vasculares y no vasculares.</p> <p>h) Se ha definido e identificado el uso de técnicas de imagen para la obtención de biopsias en diferentes órganos.</p>



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

		<p>i) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.</p>
U.T. 4	Realiza mamografías utilizando los protocolos establecidos.	a) Se ha justificado el uso de radiaciones ionizantes en la exploración del tejido mamario.
		b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.
		c) Se ha descrito la estructura del mamógrafo y las salas de exploración.
		d) Se han establecido las características técnicas de las exploraciones y de los materiales accesorios.
		e) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida.
		f) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.
		g) Se han simulado las proyecciones mamográficas.
		h) Se han identificado los procedimientos de marcaje prequirúrgico y de toma de muestras para una biopsia.
		i) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.
U.T. 5	Realiza exploraciones radiológicas intraorales y ortopantomográficas, utilizando protocolos establecidos.	a) Se han identificado los componentes de los equipos radiológicos para exploraciones intraorales.
		b) Se han seleccionado los materiales necesarios para exploraciones intraorales.
		c) Se han simulado proyecciones intraorales.
		d) Se han revelado placas dentales, se ha realizado el procesado de imágenes digitales intraorales y se ha valorado su calidad.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

		<p>e) Se han identificado los componentes del ortopantomógrafo.</p> <p>f) Se han seleccionado y preparado los materiales necesarios para las exploraciones mediante ortopantomografía.</p> <p>g) Se ha valorado la calidad de las imágenes de ortopantomografía y se han aplicado técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.</p>
U.T. 7	Realiza exploraciones radiológicas mediante equipos portátiles y equipos móviles quirúrgicos, utilizando protocolos establecidos.	<p>a) Se han identificado los componentes y los accesorios de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.</p> <p>b) Se ha comprobado la carga y la operatividad de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.</p> <p>c) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones con equipos portátiles y arcos quirúrgicos.</p> <p>d) Se han identificado los factores técnicos y materiales que afectan a la calidad de la imagen en radiología portátil y de quirófano.</p> <p>e) Se han simulado proyecciones de diferentes zonas anatómicas con equipos portátiles.</p> <p>f) Se ha identificado la estructura de un quirófano, valorando la importancia de la esterilización e identificando las funciones de cada componente del equipo quirúrgico.</p> <p>g) Se han simulado proyecciones utilizando un arco en C.</p> <p>h) Se ha valorado la calidad de las imágenes de radiología portátil y quirúrgica, y se han aplicado técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.</p>
U.T. 6	Realiza densitometrías óseas utilizando protocolos establecidos.	<p>a) Se ha justificado el uso de la densitometría en la valoración de los riesgos derivados de la pérdida de masa ósea.</p> <p>b) Se han identificado las localizaciones anatómicas para la valoración de la densidad ósea.</p>



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

		c) Se han caracterizado los equipos densitométricos que utilizan radiación X.
		d) Se ha simulado el posicionamiento del paciente y la obtención de imágenes para la valoración densitométrica en las diferentes localizaciones anatómicas.
		e) Se han calculado los parámetros de masa ósea y el contenido mineral óseo.
		f) Se han calculado los valores T-score y Z-score en diferentes localizaciones anatómicas.
		g) Se han reconocido en las imágenes los artefactos que pueden afectar a las valoraciones densitométricas.
		h) Se han aplicado los métodos de protección radiológica y de control de calidad en las exploraciones densitométricas.

La distribución de unidades de trabajo en dos evaluaciones es:

TRIMESTRE	UNIDADES DE TRABAJO	SESIONES
1º	U.T. 1	19
	U.T. 2	18
	U.T. 3	8
2º	U.T. 4	15
	U.T. 5	8
	U.T. 6	8
	U.T. 7	4



Región de
Murcia
Consejería de
Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

En cada unidad de trabajo se programarán diversas actividades dirigidas a los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje y a la atención a la diversidad que pudiera existir en el aula. Estas actividades pueden dividirse en los siguientes tipos:

5.1 Actividades de evaluación inicial, introducción y motivación

Estas actividades se utilizarán para:

- a) Obtener información sobre el estado de conocimientos y habilidades que los alumnos poseen en relación con las unidades de trabajo que se van a desarrollar, las actitudes que tienen y las experiencias que les estimulan y les motivan a aprender.
- b) Promover el interés de los alumnos por el trabajo que van a realizar.

En este apartado se incluirán actividades como:

- Realización de una prueba inicial.
- Proyección de películas o diapositivas.
- Lectura de textos.
- Exposición oral por parte del profesor de la importancia de los contenidos que se van a desarrollar.
- Visitas a centros de trabajo relacionados con la profesión.



Región de
Murcia

Consejería de
Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



5.2 Actividades de desarrollo

Se utilizarán para que los alumnos, por una parte relacionen y apliquen los conocimientos adquiridos en anteriores etapas al módulo y por otra, para que adquieran nuevos conceptos, desarrollen las destrezas manuales y técnicas propias de la profesión y adquieran nuevas actitudes (aprendizaje significativo).

Estas actividades abarcarán la mayor parte del tiempo y serán variadas:

- Exposición oral del profesor que será breve, clara y ordenada. El lenguaje utilizado será adecuado al nivel de los alumnos e incluirá los vocablos técnicos propios de la profesión. La exposición podrá ser reforzada con la utilización de diversos medios audiovisuales: presentaciones power point, diapositivas, videos, transparencias...etc...
- Actividades que globalicen procesos completos que ayuden a los alumnos a acercarse a la realidad laboral con la que van a enfrentarse.

5.3 Actividades de finalización o acabado

Realizadas en la última fase de la unidad, estarán orientadas a la elaboración de síntesis, esquemas, mapas conceptuales, problemas que se planteen. Al finalizar cada unidad se plantearán una serie de cuestiones que abarquen todos los contenidos desarrollados para que el alumno relacione los conocimientos adquiridos.

5.4 Actividades de refuerzo

Tienen el propósito de afianzar o consolidar aquellos contenidos que por su dificultad o extensión resulten complicados para el alumno. También sirven para contrastar las ideas nuevas con las previas de los alumnos y poner en práctica los nuevos conocimientos adquiridos.

5.5 Actividades de recuperación

Se programarán para los alumnos que no han alcanzado los contenidos desarrollados. La programación de este tipo de actividades se hará según las características personales del alumno.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



5.6 Actividades de ampliación

Incluye aquellas que son prescindibles en el proceso de aprendizaje y las que se programan para que los alumnos más aventajados puedan continuar construyendo nuevos conocimientos. Este tipo de actividad será programada, al igual que la anterior, cuando se dé el caso y siempre adaptada a las características del alumno.

6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Evaluar es un proceso de a) obtener información, b) valorar y calificar y c) tomar decisiones a partir de los resultados de aprendizaje.

Los criterios de evaluación incluyen los **aprendizajes imprescindibles o fundamentales**, es decir señalan lo que el alumnado tiene que aprender en cada módulo profesional.

Para valorar el rendimiento y el desarrollo de los resultados de aprendizaje es indispensable elaborar los indicadores de evaluación y determinar sus niveles de logro

En el modelo de evaluación criterial se define el nivel de logro de indicadores para cuantificar y comprobar en qué nivel se encuentra cada alumno en la consecución de los resultados de aprendizaje definidos.

Los instrumentos permiten recoger la información relevante sobre los resultados y los procesos implicados en el aprendizaje, por tanto resultan imprescindibles para la evaluación y calificación del alumnado.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



Le Ingeniero de la Cierva
C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85



Los criterios generales y esenciales de evaluación serán los descritos para cada resultado de aprendizaje, en el R.D. del Título.

En la tabla que se muestra a continuación se relacionan los resultados de aprendizaje con los diferentes criterios de evaluación, con los indicadores cuantificadores para cada uno de ellos así como los instrumentos de evaluación usados en cada caso y las unidades de trabajo implicadas.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



Le ingeniero
de la **cierva**
C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	-1 SUSPENSO 1-4	-2 APROBADO 5-6	-3 NOTABLE 7-8	-4 SOBRESALIENTE 9-10	PTS	Instrumentos de evaluación	UNIDAD/ES DE TRABAJO IMPLICADAS
RA 1. Describe la realización de exploraciones radiológicas del aparato digestivo, utilizando los protocolos establecidos.	a) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida.	Se ha preparado menos de la mitad el equipo y el material necesario para la exploración requerida.	Se ha preparado la mitad el equipo y el material necesario para la exploración requerida.	Se ha preparado más de la mitad el equipo y el material necesario para la exploración requerida.	Se ha preparado todo el equipo y el material necesario para la exploración requerida y se entregan las actividades en el plazo indicado	4	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales : test y/o , preguntas cortas	UT1
						1	Resolución de actividades propuestas y/o realización de prácticas	
	b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente y	Se ha definido menos de la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente.	Se ha definido la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente	Se ha definido más de la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente	Se ha definido toda la información y el procedimiento de preparación del paciente y se entregan las actividades en el plazo indicado	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test, y/o preguntas cortas.	
						1	Resolución de actividades propuestas y/o realización de prácticas	
	c) Se ha preparado el material de contraste requerido por la	Se ha preparado menos de la mitad del material de contraste	Se ha preparado mitad del material de contraste	Se ha preparado más de la mitad del material de contraste	Se ha preparado todo el material de contraste y se entregan las actividades en el	3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test ,	



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

exploración.				plazo indicado	y/o preguntas cortas	
					1	Resolución de actividades propuestas y/o realización de prácticas
d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones digestivas	se han identificado menos de la mitad	se han identificado la mitad	se han identificado más de la mitad	Se han identificado todas	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
e) Se han simulado las exploraciones del tracto digestivo alto	Se han simulado menos de la mitad de las características en las exploraciones del tracto digestivo alto	Se han simulado la mitad de las características en las exploraciones del tracto digestivo alto	Se han simulado más de la mitad de las características en las exploraciones del tracto digestivo alto	Se han simulado todas las características en las exploraciones del tracto digestivo alto y se entregan las actividades en el plazo indicado	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
					2	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y/O Realización de simulaciones
f) Se han simulado las exploraciones del tracto gastrointestinal medio y bajo	Se han simulado menos de la mitad de las características en las exploraciones del tracto gastrointestinal medio y bajo	Se han simulado la mitad de las características en las exploraciones del tracto gastrointestinal medio y bajo	Se han simulado más de la mitad de las características en las exploraciones del tracto gastrointestinal medio y bajo	Se han simulado todas las características en las exploraciones del tracto gastrointestinal medio y bajo	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
					2	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y/o Realización de simulaciones
g) Se han simulado las exploraciones de las glándulas digestivas y-	Se han simulado menos de la mitad de las características en las exploraciones de las glándulas digestivas	Se han simulado la mitad de las características en las exploraciones de las glándulas digestivas	Se han simulado más de la mitad de las características en las exploraciones de las glándulas digestivas	Se han simulado todas las características en las exploraciones de las glándulas digestivas y se entregan las actividades en el plazo indicado	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , preguntas cortas , láminas para su identificación
					1	Resolución de cuestiones prácticas



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

							propuestas. Y/o Realización de simulaciones	
	h) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas	se han identificado menos de la mitad	se han identificado la mitad	se han identificado más de la mitad	se han identificado todas	4	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
RA 2. Describe la realización de exploraciones radiológicas del sistema genito-urinario, utilizando los protocolos establecidos.	a) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida.	Se ha preparado menos de la mitad del equipo y material necesario	Se ha preparado la mitad del equipo y material necesario	Se ha preparado más de la mitad del equipo y material necesario	Se ha preparado todo el equipo y material necesario	3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	UT2
	b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente y Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones del aparato excretor.	Se ha definido menos de la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente.	Se ha definido la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente.	Se ha definido más de la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente.	Se ha definido toda la información y el procedimiento de preparación del paciente y se entregan las actividades en el plazo indicado.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
						1	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones	
	c) Se ha preparado el material de contraste requerido por la exploración.	Se ha preparado menos de la mitad del material de contraste	Se ha preparado la mitad del material de contraste	Se ha preparado más de la mitad del material de contraste	Se ha preparado todo el material de contraste y se entregan las actividades en el plazo indicado	5	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
						1	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones	
	d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones del aparato excretor.	se han identificado menos de la mitad de las medidas en la exploración del aparato excretor	se han identificado la mitad de las medidas en la exploración del aparato excretor	se han identificado más de la mitad de las medidas en la exploración del aparato excretor	se han identificado todas las medidas en la exploración del aparato excretor	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
e) Se han simulado las exploraciones urográficas intravenosas	Se han simulado menos de la mitad de las exploraciones urográficas intravenosas	Se han simulado la mitad de las exploraciones urográficas intravenosas	Se han simulado más de la mitad de las exploraciones urográficas intravenosas	Se han simulado todas las exploraciones urográficas intravenosas	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test ,		



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

					y se entregan las actividades en el plazo indicado s		y/o preguntas cortas	
						2	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones	
	f) Se han simulado las exploraciones retrógradas del aparato excretor	Se han simulado menos de la mitad de las exploraciones retrógradas del aparato excretor	Se han simulado la mitad de las exploraciones retrógradas del aparato excretor	Se han simulado más de la mitad de las exploraciones retrógradas del aparato excretor	Se han simulado todas las exploraciones retrógradas del aparato excretor y se entregan las actividades en el plazo indicado	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
						2	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones	
						4	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
	g) Se han simulado las exploraciones histerosalpingográficas	Se han simulado menos de la mitad de las exploraciones histerosalpingográficas	Se han simulado la mitad de las exploraciones histerosalpingográficas	Se han simulado más de la mitad de las exploraciones histerosalpingográficas	Se han simulado todas las exploraciones histerosalpingográficas y se entregan las actividades en el plazo indicado	1	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones	
						2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
	h) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.	se han identificado menos de la mitad de criterios de calidad y técnicas de postprocesado	se han identificado la mitad de criterios de calidad y técnicas de postprocesado	se han identificado más de la mitad de criterios de calidad y técnicas de postprocesado	se han identificado todos los criterios de calidad y técnicas de postprocesado	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
RA 3. Obtiene imágenes radiológicas del sistema vascular, de procedimientos	a) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida	Se ha preparado menos de la mitad del equipo y el material necesario	Se ha prepara la mitad del equipo y el material necesario	Se ha preparado más de la mitad del equipo y el material necesario	Se ha preparado todo el equipo y el material necesario	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	UT3



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

intervencionistas y de toma de muestras, utilizando protocolos de exploración.	b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente	Se ha definido menos de la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente.	Se ha definido la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente.	Se ha definido más de la mitad de la información y el procedimiento de preparación del paciente.	Se ha definido toda la información y el procedimiento de preparación del paciente.	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test y/o, preguntas cortas
	c) Se ha preparado el equipo y el material de contraste requerido por la exploración	Se ha preparado menos de la mitad del equipo y el material de contraste necesario	Se ha prepara la mitad del equipo y el material de contraste necesario	Se ha preparado más de la mitad del equipo y el material el material de contraste necesario	Se ha preparado todo el equipo y el material el material de contraste necesario	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
	d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones vasculares e intervencionistas.	Se ha definido menos de la mitad de las medidas de protección en las exploraciones vasculares e intervencionistas	Se ha definido la mitad de las medidas de protección en las exploraciones vasculares e intervencionistas.	Se ha definido más de la mitad de las medidas de protección en las exploraciones vasculares e intervencionistas	Se ha definido todas las medidas de protección en las exploraciones vasculares e intervencionistas	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
	e) Se han reconocido y seleccionado los materiales necesarios para la realización de técnicas intervencionistas vasculares y no vasculares.	Se han reconocido y seleccionado menos de la mitad de los materiales necesarios para la realización de técnicas intervencionistas vasculares y no vasculares.	Se han reconocido y seleccionado la mitad de los materiales necesarios para la realización de técnicas intervencionistas vasculares y no vasculares.	Se han reconocido y seleccionado más de la mitad de los materiales necesarios para la realización de técnicas intervencionistas vasculares y no vasculares.	Se han reconocido y seleccionado todos los materiales necesarios para la realización de técnicas intervencionistas vasculares y no vasculares.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , preguntas cortas y/o láminas para su identificación
	f) Se han simulado exploraciones en estudios angiográficos y linfografías.	Se han simulado menos de la mitad de las exploraciones en estudios angiográficos y linfografías	Se han simulado la mitad de las exploraciones en estudios angiográficos y linfografías	Se han simulado más de la mitad de las exploraciones en estudios angiográficos y linfografías	Se han simulado todas las exploraciones en estudios angiográficos y linfografías y se entregan las actividades en el plazo indicado	3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test y/o, preguntas cortas



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

						2	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. y/o Realización de simulaciones	
	g) Se han simulado exploraciones en procedimientos intervencionistas vasculares y no vasculares.	Se han simulado menos de la mitad de las exploraciones intervencionistas	Se han simulado la mitad de las exploraciones intervencionistas	Se han simulado más de la mitad de las exploraciones intervencionistas	Se han simulado todas las exploraciones intervencionistas y se entregan las actividades en el plazo indicado	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test y/o, preguntas cortas	
						2	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. y/o Realización de simulaciones	
	h) Se ha definido e identificado el uso de técnicas de imagen para la obtención de biopsias en diferentes órganos.	Se ha definido e identificado en menos de la mitad el uso de técnicas de imagen para la obtención de biopsias en diferentes órganos.	Se ha definido e identificado en la mitad el uso de técnicas de imagen para la obtención de biopsias en diferentes órganos.	Se ha definido e identificado en más de la mitad el uso de técnicas de imagen para la obtención de biopsias en diferentes órganos.	Se ha definido e identificado correctamente el uso de técnicas de imagen para la obtención de biopsias en diferentes órganos.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales, láminas para su identificación	
	i) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.	Se han valorado menos de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado más de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado correctamente la calidad de las imágenes obtenidas	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales de láminas para su identificación	
RA 4. Realiza mamografías utilizando los protocolos establecidos.	a) Se ha justificado el uso de radiaciones ionizantes en la exploración del tejido mamario.	Se ha justificado en menos de la mitad el uso de radiaciones ionizantes en la exploración del tejido mamario.	Se ha justificado en la mitad el uso de radiaciones ionizantes en la exploración del tejido mamario.	Se ha justificado en más de la mitad el uso de radiaciones ionizantes en la exploración del tejido mamario.	Se ha justificado correctamente el uso de radiaciones ionizantes en la exploración del tejido mamario.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test y/o, preguntas cortas	UT4



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

<p>b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.</p>	<p>Se ha definido en menos de la mitad la información y el procedimiento de preparación del paciente.</p>	<p>Se ha definido en la mitad la información y el procedimiento de preparación del paciente.</p>	<p>Se ha definido en más de la mitad la información y el procedimiento de preparación del paciente.</p>	<p>Se ha definido correctamente la información y el procedimiento de preparación del paciente.</p>	<p>3</p>	<p>Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas</p>
<p>c) Se ha descrito la estructura del mamógrafo y las salas de exploración.</p>	<p>Se ha descrito en menos de la mitad la estructura del mamógrafo y las salas de exploración.</p>	<p>Se ha descrito la mitad de la estructura del mamógrafo y las salas de exploración.</p>	<p>Se ha descrito en más de la mitad de la estructura del mamógrafo y las salas de exploración.</p>	<p>Se ha descrito totalmente la estructura del mamógrafo y las salas de exploración. y se entregan las actividades en el plazo indicado</p>	<p>4,5</p>	<p>Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas</p>
				<p></p>	<p>0,5</p>	<p>Resolución de cuestiones prácticas propuestas.</p>
<p>d) Se han establecido las características técnicas de las exploraciones y de los materiales accesorios.</p>	<p>Se han establecido en menos de la mitad las características técnicas de las exploraciones y de los materiales accesorios.</p>	<p>Se han establecido en la mitad las características técnicas de las exploraciones y de los materiales accesorios.</p>	<p>Se han establecido en más de la mitad las características técnicas de las exploraciones y de los materiales accesorios.</p>	<p>Se han establecido todas las características técnicas de las exploraciones y de los materiales accesorios.</p>	<p>5</p>	<p>Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , preguntas cortas , láminas para su identificación</p>
<p>e) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida.</p>	<p>Se ha preparado menos de la mitad del equipo y el material necesario</p>	<p>Se ha preparado la mitad del equipo y el material necesario</p>	<p>Se ha preparado más de la mitad del equipo y el material necesario</p>	<p>Se ha preparado todo el equipo y el material necesario</p>	<p>5</p>	<p>Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas</p>
<p>Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente</p>	<p>Se ha definido menos de la mitad de la información y procedimiento de preparación del paciente</p>	<p>Se ha definido la mitad de la información y procedimiento de preparación del paciente</p>	<p>Se ha definido más de la mitad de la información y procedimiento de preparación del paciente</p>	<p>Se ha definido toda la información y procedimiento de preparación del paciente</p>	<p>2</p>	<p>Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas</p>



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

	<p>g) Se han simulado las proyecciones mamográficas.</p> <p>Se han simulado menos de la mitad de las proyecciones mamográficas</p> <p>Se han simulado la mitad de las proyecciones mamográficas</p> <p>Se han simulado más de la mitad de las proyecciones mamográficas</p> <p>Se han simulado todas las proyecciones mamográficas y se entregan las actividades en el plazo indicado</p>					12	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	
						2	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones	
	<p>h) Se han identificado los procedimientos de marcaje prequirúrgico y de toma de muestras para una biopsia.</p>	<p>Se han identificado en menos de la mitad los procedimientos de marcaje prequirúrgico y de toma de muestras para una biopsia.</p>	<p>Se han identificado en la mitad los procedimientos de marcaje prequirúrgico y de toma de muestras para una biopsia.</p>	<p>Se han identificado en más de la mitad los procedimientos de marcaje prequirúrgico y de toma de muestras para una biopsia.</p>	<p>Se han identificado todos los procedimientos de marcaje prequirúrgico y de toma de muestras para una biopsia.</p>	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , preguntas cortas láminas para su identificación	
<p>i) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.</p> <p>Se han valorado menos de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas</p> <p>Se han valorado la mitad la calidad de las imágenes obtenidas</p> <p>Se han valorado más de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas</p> <p>Se han valorado correctamente la calidad de las imágenes obtenidas</p>					2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , preguntas cortas láminas para su identificación		
<p>SRA . Realiza exploraciones radiológicas intraorales y ortopantomográficas, utilizando protocolos establecidos.</p>	<p>a) Se han identificado los componentes de los equipos radiológicos para exploraciones intraorales.</p>	<p>Se han identificado menos de la mitad de los componentes de los equipos radiológicos para exploraciones intraorales.</p>	<p>Se han identificado la mitad de los componentes de los equipos radiológicos para exploraciones intraorales.</p>	<p>Se han identificado más de la mitad de los componentes de los equipos radiológicos para exploraciones intraorales.</p>	<p>Se han identificado todos los componentes de los equipos radiológicos para exploraciones intraorales.</p>	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas	UT5



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

	b) Se han seleccionado los materiales necesarios para exploraciones intraorales.	Se han seleccionado menos de la mitad de los materiales necesarios para exploraciones intraorales.	Se han seleccionado la mitad de los materiales necesarios para exploraciones intraorales.	Se han seleccionado más de la mitad de los materiales necesarios para exploraciones intraorales.	Se han seleccionado todos los materiales necesarios para exploraciones intraorales.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
	c) Se han simulado proyecciones intraorales.	Se han simulado menos de la mitad de las proyecciones intraorales.	Se han simulado la mitad de las proyecciones intraorales.	Se han simulado más de la mitad de las proyecciones intraorales.	Se han simulado todas las proyecciones intraorales.	3	PRUEBAS PRÁCTICAS: ejercicios de simulación
						3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
	d) Se han revelado placas dentales, se ha realizado el procesamiento de imágenes digitales intraorales y se ha valorado su calidad.	Se han revelado placas dentales, se ha realizado el procesamiento de imágenes digitales intraorales y se ha valorado su calidad en menos de la mitad.	Se han revelado placas dentales, se ha realizado el procesamiento de imágenes digitales intraorales y se ha valorado su calidad en la mitad.	Se han revelado placas dentales, se ha realizado el procesamiento de imágenes digitales intraorales y se ha valorado su calidad en más de la mitad.	Se han revelado placas dentales, se ha realizado el procesamiento de imágenes digitales intraorales y se ha valorado su calidad totalmente.	1	PRUEBAS PRÁCTICAS: ejercicios de simulación
						1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test ,
	e) Se han identificado los componentes del ortopantomógrafo y su modo de utilización.	Se han identificado menos de la mitad de los componentes del ortopantomógrafo	Se han identificado la mitad de los componentes del ortopantomógrafo	Se han identificado más de la mitad de los componentes del ortopantomógrafo	Se han identificado todos los componentes del ortopantomógrafo	6	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , y/o preguntas cortas
f) Se ha preparado el paciente y se han seleccionado y preparado los materiales necesarios	Se han seleccionado y preparado menos de la mitad de los materiales necesarios	Se han seleccionado y preparado la mitad de los materiales necesarios	Se han seleccionado y preparado más de la mitad de los materiales necesarios	Se han seleccionado y preparado todos los materiales necesarios	2	PRUEBAS PRÁCTICAS: ejercicios de simulación	



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

	para las exploraciones mediante ortopantomografía.					3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , preguntas cortas	
	g) Se ha valorado la calidad de las imágenes de ortopantomografía y se han aplicado técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.	Se han valorado menos de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado más de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado correctamente la calidad de las imágenes obtenidas	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales test , preguntas cortas ponderado de 0-1 y láminas para su identificación: ponderado 0-1	
							1	
RA 6. Realiza exploraciones radiológicas mediante equipos portátiles y equipos móviles quirúrgicos, utilizando protocolos establecidos.	a) Se han identificado los componentes y los accesorios de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.					2	Resolución de cuestiones propuestas	UT7
	Se han identificado en menos de la mitad los componentes y los accesorios de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.	Se han identificado en la mitad los componentes y los accesorios de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.	Se han identificado en más de la mitad los componentes y los accesorios de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.	Se han identificado todos los componentes y los accesorios de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico y se entregan las actividades en el plazo indicado				
	b) Se ha comprobado la carga y la operatividad de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.	Se ha comprobado en menos de la mitad la carga y la operatividad de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.	Se ha comprobado en la mitad la carga y la operatividad de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.	Se ha comprobado en más de la mitad la carga y la operatividad de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico.	Se ha comprobado en correctamente la carga y la operatividad de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos radioscópicos móviles de uso quirúrgico. y se entregan las actividades en el plazo indicado	1	Resolución de cuestiones propuestas	



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

<p>c) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones con equipos portátiles y arcos quirúrgicos.</p>	<p>Se han identificado menos de la mitad de las medidas de protección en las exploraciones con equipos portátiles y arcos quirúrgicos.</p>	<p>Se han identificado la mitad de las medidas de protección en las exploraciones con equipos portátiles y arcos quirúrgicos.</p>	<p>Se han identificado más de la mitad de las medidas de protección en las exploraciones con equipos portátiles y arcos quirúrgicos.</p>	<p>Se han identificado todas las medidas de protección en las exploraciones con equipos portátiles y arcos quirúrgicos y se entregan las actividades en el plazo indicado</p>	<p>2</p>	<p>Resolución de cuestiones propuestas</p>
<p>d) Se han identificado los factores técnicos y materiales que afectan a la calidad de la imagen en radiología portátil y de quirófano.</p>	<p>Se han identificado en menos de la mitad los factores técnicos y materiales que afectan a la calidad de la imagen en radiología portátil y de quirófano.</p>	<p>Se han identificado en la mitad los factores técnicos y materiales que afectan a la calidad de la imagen en radiología portátil y de quirófano.</p>	<p>Se han identificado en más de la mitad los factores técnicos y materiales que afectan a la calidad de la imagen en radiología portátil y de quirófano.</p>	<p>Se han identificado todos los factores técnicos y materiales que afectan a la calidad de la imagen en radiología portátil y de quirófano y se entregan las actividades en el plazo indicado</p>	<p>1</p>	<p>Resolución de cuestiones propuestas</p>
<p>e) Se han simulado proyecciones de diferentes zonas anatómicas con equipos portátiles.</p>	<p>Se han simulado menos de la mitad de las proyecciones de diferentes zonas anatómicas con equipos portátiles</p>	<p>Se han simulado la mitad de las proyecciones de diferentes zonas anatómicas con equipos portátiles</p>	<p>Se han simulado más de la mitad de las proyecciones de diferentes zonas anatómicas con equipos portátiles</p>	<p>Se han simulado todas las proyecciones de diferentes zonas anatómicas con equipos portátiles y se entregan las actividades en el plazo indicado</p>	<p>1</p>	<p>Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones</p>
<p>f) Se ha identificado la estructura de un quirófano, valorando la importancia de la esterilización e identificando las funciones de cada componente del equipo quirúrgico.</p>	<p>Se ha identificado la estructura de un quirófano, valorando la importancia de la esterilización e identificando las funciones de cada componente del equipo quirúrgico en menos de la mitad</p>	<p>Se ha identificado la estructura de un quirófano, valorando la importancia de la esterilización e identificando las funciones de cada componente del equipo quirúrgico en la mitad</p>	<p>Se ha identificado la estructura de un quirófano, valorando la importancia de la esterilización e identificando las funciones de cada componente del equipo quirúrgico en más de la mitad</p>	<p>Se ha identificado la estructura de un quirófano, valorando la importancia de la esterilización e identificando las funciones de cada componente del equipo quirúrgico totalmente y se entregan las actividades en el plazo indicado</p>	<p>1</p>	<p>Resolución de cuestiones propuestas</p>



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

	g) Se han simulado proyecciones utilizando un arco en C.	Se han simulado menos de la mitad de las proyecciones utilizando un arco en C	Se han simulado la mitad de las proyecciones utilizando un arco en C	Se han simulado más de la mitad de las proyecciones utilizando un arco en C	Se han simulado todas las proyecciones utilizando un arco en C y se entregan las actividades en el plazo indicado	1	Resolución de cuestiones prácticas propuestas y/o desarrollo de procedimientos	
	h) Se ha valorado la calidad de las imágenes de radiología portátil y quirúrgica, y se han aplicado técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.	Se han valorado menos de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado más de la mitad la calidad de las imágenes obtenidas	Se han valorado correctamente la calidad de las imágenes obtenidas y se entregan las actividades en el plazo indicado	1	Resolución de cuestiones propuestas	
RA 7. Realiza densitometrías óseas utilizando protocolos establecidos.	a) Se ha justificado el uso de la densitometría en la valoración de los riesgos derivados de la pérdida de masa ósea	Se ha justificado en menos de la mitad el uso de la densitometría	Se ha justificado la mitad el uso de la densitometría	Se ha justificado más de la mitad el uso de la densitometría	Se ha justificado correctamente el uso de la densitometría	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales : test , preguntas y/o cortas	UT6
	b) Se han identificado las localizaciones anatómicas para la valoración de la densidad	se han identificado menos de la mitad de las localizaciones anatómicas	se han identificado la mitad de las localizaciones anatómicas	se han identificado más de la mitad de las localizaciones anatómicas	se han identificado todas las localizaciones anatómicas	2	PRUEBAS PRÁCTICAS: ejercicios de simulación	
	c) Se han caracterizado los equipos densitométricos que utilizan radiación X.	Se han caracterizado en menos de la mitad los equipos densitométricos que utilizan radiación X	Se han caracterizado en la mitad los equipos densitométricos que utilizan radiación X	Se han caracterizado en más de la mitad los equipos densitométricos que utilizan radiación X	Se han caracterizado todos los equipos densitométricos que utilizan radiación X	5	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales : test , preguntas y/o cortas	



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



Le ingeniero **de la** cierva
C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

<p>d) Se ha simulado el posicionamiento del paciente y la obtención de imágenes para la valoración densitométrica en las diferentes localizaciones anatómicas.</p>	<p>Se ha simulado en menos de la mitad el posicionamiento del paciente y la obtención de imágenes para la valoración densitométrica en las diferentes localizaciones anatómicas.</p>	<p>Se ha simulado en la mitad el posicionamiento del paciente y la obtención de imágenes para la valoración densitométrica en las diferentes localizaciones anatómicas.</p>	<p>Se ha simulado en más de la mitad el posicionamiento del paciente y la obtención de imágenes para la valoración densitométrica en las diferentes localizaciones anatómicas.</p>	<p>Se ha simulado correctamente el posicionamiento del paciente y la obtención de imágenes para la valoración densitométrica en las diferentes localizaciones anatómicas y se entregan las actividades en el plazo indicado</p>	<p>8</p>	<p>Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones</p>
<p>e) Se han calculado los parámetros de masa ósea y el contenido mineral óseo</p>	<p>Se han calculado menos de la mitad de los parámetros y valores</p>	<p>Se han calculado la mitad de los parámetros y valores</p>	<p>Se han calculado más de la mitad de los parámetros y valores</p>	<p>Se han calculado todos los parámetros y valores</p>	<p>2</p>	<p>Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales : test , preguntas cortas y láminas para su identificación</p>
<p>Se han calculado los valores T-score y Z-score en diferentes localizaciones anatómicas.</p>				<p>No se han calculado correctamente los valores T-score y Zscore</p>	<p>2</p>	<p>Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y Realización de simulaciones (0-1)</p>
<p>g) Se han reconocido en las imágenes los artefactos que pueden afectar a las valoraciones densitométricas.</p>	<p>Se han reconocido en menos de la mitad en las imágenes los artefactos que pueden afectar a las valoraciones densitométricas</p>	<p>Se han reconocido en la mitad en las imágenes los artefactos que pueden afectar a las valoraciones densitométricas</p>	<p>Se han reconocido en más de la mitad en las imágenes los artefactos que pueden afectar a las valoraciones densitométricas</p>	<p>Se han reconocido todos en las imágenes los artefactos que pueden afectar a las valoraciones densitométricas</p>	<p>2</p>	<p>Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales : test , y/o preguntas cortas</p>



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



Le ingeniero
de la **cierva**
C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

	h) Se han aplicado los métodos de protección radiológica y de control de calidad en las exploraciones densitométricas.	Se han aplicado en menos de la mitad los métodos de protección radiológica y de control de calidad en las exploraciones densitométricas.	Se han aplicado en la mitad los métodos de protección radiológica y de control de calidad en las exploraciones densitométricas.	Se han aplicado en más de la mitad los métodos de protección radiológica y de control de calidad en las exploraciones densitométricas.	Se han aplicado todos los métodos de protección radiológica y de control de calidad en las exploraciones densitométricas y se entregan las actividades en el plazo indicado	1	Resolución de cuestiones prácticas propuestas. Y preguntas de razonamiento	
--	--	--	---	--	---	---	---	--

6.1 EVALUACIÓN ORDINARIA DEL ALUMNADO

Para cada UT se evaluará a los alumnos a través de los instrumentos de Evaluación descritos y a través de ellos se medirá el nivel de logro de los criterios de Evaluación.

En cada UT aparece el valor que tiene cada criterio de Evaluación. Para obtener la calificación de una UT se sumará la nota obtenida en cada uno de los criterios de Evaluación.

El proceso de evaluación incluirá:

a) Evaluación continua que se realizará a lo largo de todo el proceso educativo y cuya finalidad es adaptar el proceso de enseñanza a la diversidad de capacidades del alumnado. Para poder realizar la evaluación continua se requiere la asistencia regular a clase del alumnado y la realización de todas las actividades programadas en cada unidad de trabajo. En el caso de que las faltas del alumnado superen el 30% de las horas lectivas, perderá el derecho a evaluación continua. Si el alumno no realiza la mayoría de las actividades programadas tampoco se le podría aplicar la evaluación continua.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



- b) **Evaluación Formativa:** Con el Objeto de utilizar la información obtenida como estrategia de mejora, analizando el progreso del alumnado, aportándole Feed-back y estrategias para que pueda mejorar su aprendizaje. Se pretende por un lado refuerzo de los aciertos y por otro la reconducción de los errores a partir de la realización de más ejercicios, pruebas o tareas de los criterios de evaluación no superados.
- c) **Evaluación final** para determinar los conocimientos que adquiere el alumnado al final del trimestre y al término del curso.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Para la evaluación positiva de cada una de las unidades de trabajo se propondrán instrumentos variados a lo largo del curso:

Los instrumentos de evaluación son técnicas, recursos o procedimientos usados para obtener información acerca de todos los factores que intervienen en el proceso formativo con la finalidad de poder llevar a cabo en cada momento la evaluación correspondiente. Se proponen los siguientes:

1. **Observación directa de la participación en clase, interés y realización de las actividades propuestas durante la misma.**
2. **Resolución de cuestiones prácticas propuestas y preguntas de razonamiento. Estas pueden incluir:**
 - Actividades grupales de búsqueda de información y/o resolución de casos.
 - Actividades individuales como lectura de documentos para identificación de diagnósticos y procedimientos, abreviaturas y vocabulario Médico.
 - Resolución de ejercicios relacionados con la materia impartida en clase.
 - Identificación de imágenes.
3. **Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales:** test y/o preguntas cortas y/o ejercicios verdadero/falso.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



4. **PRUEBAS PRÁCTICAS:** ejercicios de simulación y casos clínicos.

Los **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN** variarán en función de la prueba, pero atenderán las siguientes normas:

1. La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas. Al realizar una evaluación criterial, ésta demanda la valoración de todas o gran parte de las actividades que integran el proceso, ya que cada una de las actividades valora algún criterio de evaluación. Para la superación de aquellas actividades no realizadas, se habilitarán mecanismos de recuperación.
2. El alumnado superará cada una de las evaluaciones de las que consta el curso académico cuando la nota de la ponderación de las UT sea igual o superior a 5. Para poder establecer la media de las notas de las pruebas, se debe alcanzar un 5 o más en cada resultado de aprendizaje.
3. De no cumplirse estas condiciones el alumnado no superará la evaluación y deberá hacer una prueba de recuperación donde se examinará de la UT o resultado de aprendizaje no superado.
4. Al finalizar cada evaluación, a aquellos alumnos que quieran mejorar su nota y reforzar sus conocimientos, se les propondrá, a criterio del profesor, la realización de pruebas escritas o trabajos con carácter voluntario de los RA en los que estén interesados en mejorar la nota. En los casos en los que se deba realizar una prueba escrita, la nota obtenida en el resultado de aprendizaje evaluado nuevamente sustituirá a la nota anterior.
5. Al principio de cada UT, los alumnos serán informados de cómo van a ser evaluados en esa UT. Se les enseñará como puntuarán los diferentes instrumentos de evaluación: trabajos, pruebas prácticas, participación en clase, pruebas escritas, etc. Puede ser que una prueba o actividad evalúe diferentes criterios de evaluación.



Región de
Murcia
Consejería de
Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



6. De no entregarse los trabajos y actividades de clase en la fecha propuesta por causa no justificada, estos no serán puntuados, y se mandarían nuevos trabajos para recuperar en la siguiente evaluación. En este caso, el ítem de la rúbrica de corrección dedicado a la entrega a tiempo no puntuará.
7. En los casos en los que las actividades propuestas incluyan exposiciones orales, el profesor facilitará previamente al alumno una rúbrica específica para dicha actividad.
8. El alumnado que haya copiado en exámenes o trabajos suspenderá automáticamente la prueba, que se repetirá en el periodo de recuperación más próximo en el que se incluya esa prueba.
9. El módulo profesional se calificará mediante un entero comprendido entre 1 y 10 puntos (sin decimales). La calificación final será la nota que resulte al ponderar todas las UT. De quedar RA o UT, pendientes el alumnado realizará una prueba de recuperación según los criterios detallados en el apartado 7.1.
10. Puesto que las notas entregadas al alumno han de ser números enteros, las cifras decimales se redondearán según criterios matemáticos y teniendo en cuenta la progresión del alumno durante el curso.

7. PAUTAS GENERALES PARA LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN. PERIODOS Y FECHAS DE PRUEBAS.

7.1 RECUPERACIÓN PRIMERA Y SEGUNDA EVALUACIÓN:

Al finalizar cada evaluación o al inicio de la siguiente, se realizará una prueba de recuperación de las UT pendientes, bien por no haber alcanzado la puntuación mínima en los resultados de aprendizaje implicados o bien por no haber realizado las pruebas programadas



Región de
Murcia
Consejería de
Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



para dichas UT durante la evaluación correspondiente.

Las pruebas de evaluación para la recuperación, tomarán como referencia los criterios de evaluación y de calificación relacionados en las Unidades de Trabajo que correspondan. A tal fin, el profesor propondrá ejercicios y/o actividades de recuperación, referidos a las UT no superadas, y similares a las actividades de enseñanza-aprendizaje desarrolladas en clase a lo largo de la evaluación.

5. En estas recuperaciones sólo se realizará el control de los RA pendientes. La nota obtenida en el resultado de aprendizaje evaluado nuevamente sustituirá a la nota anterior.

7.2 RECUPERACIÓN FINAL PRIMERA ORDINARIA

- La recuperación de la primera evaluación se llevará a acabo al final de la misma o al inicio de la siguiente evaluación. La recuperación de la segunda evaluación coincidirá con la Evaluación Final Ordinaria.
- Aquellos alumnos que tengan pendiente parte de la materia, se examinarán solo de los RA no superados. En este caso la calificación final será la media ponderada de todas las UT, ajustando al peso que tenga cada una de ellas. La nota de cada UT será la suma de la nota obtenida en cada uno de los criterios de evaluación. El modulo se considerará aprobado si se obtiene una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje.
- Si un alumno no ha superado ningún resultado de aprendizaje, realizará una prueba final con las siguientes características:

La duración será de 3 horas o en 2 sesiones para poder realizar cada una de las partes. Los criterios para la confección de la prueba y la calificación ponderada aplicada en cada caso serán los siguientes:



Región de
Murcia
Consejería de
Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



- a. Parte teórica: 60 %. Esta parte consistirá en responder a varias cuestiones de carácter teórico sobre los contenidos expuestos en clase relacionados con las Unidades de Trabajos que correspondan. Se podrán plantear preguntas de la misma naturaleza que las realizadas durante el curso
- b. Parte Práctica: 40 %. Esta parte consistirá en realizar un examen de los protocolos a realizar y supuestos prácticos

La nota obtenida será la suma de las 2 partes, siendo necesario obtener un 5 en cada parte para superar el módulo.

7.3 EVALUACIÓN SEGUNDA ORDINARIA

- Para las convocatorias extraordinarias, se programarán clases y actividades de refuerzo en función de la materia pendiente que lleven los alumnos y el calendario de horas lectivas que haya entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria.
- El profesorado puede pedir al alumnado que realice trabajos específicos de cada módulo. Estos trabajos tendrán que ser presentados por el alumnado el día en que sean convocados para la prueba, previamente a la realización de la misma.
- Se realizará un programa de clases y actividades de recuperación personalizado para cada alumno/a una vez que se sepa la materia pendiente.
- Aquellos alumnos que tengan pendiente parte de la materia, se examinarán sólo de los RA no superados. (partes teóricas, prácticas o de trabajos). En este caso, la calificación final será la media ponderada de todas las UT, ajustando al peso que tenga cada una de ellas. La nota de cada UT será la suma de la nota obtenida en cada uno de los criterios de evaluación. El módulo se considerará aprobado si se obtiene una calificación igual o superior a **5 en cada resultado de aprendizaje.**



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



- Si un alumno no ha superado ningún resultado de aprendizaje, realizará una prueba teórica que incluirá todos los contenidos impartidos durante el curso y tendrá las siguientes características: La duración será de 3 horas. Los criterios para la confección de la prueba y la calificación ponderada aplicada en cada caso serán los siguientes:
 - a. Parte teórica: 60 %. Esta parte consistirá en responder a varias cuestiones de carácter teórico sobre los contenidos expuestos en clase relacionados con las Unidades de Trabajos que correspondan. Se podrán plantear preguntas de la misma naturaleza que las realizadas durante el curso
 - b. Parte Práctica: 40 %. Esta parte consistirá en realizar un examen de los protocolos a realizar y supuestos prácticosLa nota obtenida será la suma de las 2 partes, siendo necesario obtener un 5 en cada parte para superar el módulo.

7.4 EVALUACIÓN DEL MÓDULO POR PÉRDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA

Para los alumnos que hayan **perdido el derecho a evaluación** continua por faltas de asistencia con un porcentaje superior al 30 %, se realizará una prueba que incluya todos los contenidos propios del módulo. Además, previo a dicha prueba, el alumno deberá entregar las actividades propias del módulo que han sido realizadas a lo largo del curso.

La duración de dicha prueba será de 3 horas. Los criterios para la confección de la prueba y la calificación ponderada aplicada en cada caso serán los siguientes:



Región de
Murcia
Consejería de
Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



- a. Parte teórica: 60 %. Esta parte consistirá en responder a varias cuestiones de carácter teórico sobre los contenidos expuestos en clase relacionados con las Unidades de Trabajos que correspondan. Se podrán plantear preguntas de la misma naturaleza que las realizadas durante el curso
- b. Parte Práctica: 40 %. Esta parte consistirá en realizar un examen de los protocolos a realizar y supuestos prácticos

La nota obtenida será la suma de las 2 partes, siendo necesario obtener un 5 en cada parte para superar el módulo.

Para aquellos alumnos que justifiquen adecuadamente las faltas o reconduzcan fehacientemente su actitud absentista, se elaborará un programa de recuperación que será aprobado en departamento. Se les realizará un programa de actividades y pruebas de recuperación personalizado, atendiendo a las circunstancias de cada alumno, (cantidad de días de clase perdidos, número de actividades no realizadas y pruebas teóricas y prácticas no realizadas...). De este programa de recuperación será debidamente informado el alumno.

Se consideran faltas justificadas: 1 a 3 días al mes justificadas por el alumno o sus padres si es menor de edad (siempre que las faltas no ocurran siempre el mismo día de la semana, en cuyo caso será una falta no justificada). Si es por enfermedad prolongada o por cuidado de familiar se deben traer los justificantes que lo acrediten. Para requerimientos judiciales, presentación exámenes oficiales traer la justificación.

7.4 PROGRAMA DE RECUPERACIÓN PARA AQUELLOS ALUMNOS QUE SE INCORPOREN YA INICIADO EL CURSO.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

Se les realizará un programa de actividades y pruebas de recuperación personalizado, atendiendo a las circunstancias de cada alumno, (cantidad de días de clase perdidos, número de actividades no realizadas y pruebas teóricas y prácticas no realizadas, conocimientos previos...)

De este programa de recuperación será debidamente informado al alumno y será aprobado en departamento.

8. IDENTIFICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES NECESARIOS PARA QUE EL ALUMNADO ALCANCE LA EVALUACIÓN POSITIVA.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES MÍNIMOS
1. Describe la realización de exploraciones radiológicas del aparato digestivo, utilizando los protocolos establecidos.	Equipamiento radiográfico-fluoroscópico para exploraciones digestivas.
	Contrastes digestivos.
	Procedimientos radiográficos del tracto esófagico y gastrointestinal alto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Esofagografía. ○ Esófago distal, estómago y duodeno.
	Procedimientos radiográficos del tracto gastrointestinal bajo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tránsito baritado del intestino delgado. ○ Intestino grueso, recto.



Región de Murcia
Consejería de Educación



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

	Estudios del árbol biliar, vesícula y páncreas.
	Estudio de las glándulas salivales.
2. Describe la realización de exploraciones radiológicas del sistema genito-urinario, utilizando los protocolos establecidos.	Equipamiento radiográfico-fluoroscópico para exploraciones génito-urinarias.
	Contrastes en estudios del aparato excretor. Vías de administración.
	Aparato excretor y procedimientos radiográficos básicos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Urografía intravenosa. ○ Urografía y cistografía retrógradas.
	Histerosalpingografía.
3. Obtiene imágenes radiológicas del sistema vascular, de procedimientos intervencionistas y de toma de muestras, utilizando protocolos de exploración.	Procedimientos vasculares, intervencionistas y biopsias.
	Radiología intervencionista del aparato cardiocirculatorio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipos radioscópicos- radiográficos. ○ Angiografía de sustracción digital. ○ Procedimientos radiográficos e intervencionistas en el sistema circulatorio. ○ Exploraciones angiográficas. ○ Linfografía. ○ Procedimientos intervencionistas vasculares.
	Procedimientos radiográficos intervencionistas no vasculares.
	Biopsia guiada por imagen.



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

4. Realiza mamografías utilizando los protocolos establecidos.	Indicaciones y contraindicaciones.
	Screening de mama.
	Mamógrafos.
	Información a la paciente de los procedimientos de exploración.
	Posiciones y proyecciones radiográficas de la mama.
	Procedimientos intervencionistas en mamografía.
	Control de calidad en mamografía.
	Galactografía. arteriales y técnica.
5. Realiza exploraciones radiológicas intraorales y ortopantomográficas, utilizando protocolos establecidos.	Técnicas radiográficas intraorales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipos diagnósticos intraorales. ○ Proyecciones periapicales, de aleta de mordida y oclusales. ○ Calidad de la imagen en radiología intraoral.
	Ortopantomografía: <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipamiento ortopantomográfico. ○ Receptores de imagen convencional y digital.
	Calidad de la imagen en ortopantomografía.
6. Realiza exploraciones radiológicas mediante equipos	Equipos portátiles: <ul style="list-style-type: none"> ○ Estructura y manejo de equipos portátiles.



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



C/ La Iglesia, s/n
30012 Patiño (Murcia)
☎ 968 26 69 22 / ☎ 968 34 20 85

portátiles y equipos móviles quirúrgicos, utilizando protocolos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Protección radiológica en radiología portátil. ○ Proyecciones.
	<p>Equipos de fluoroscopia con brazo en C:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Estructura y manejo de arcos quirúrgicos en C. ○ Estructura de quirófanos. El equipo quirúrgico. ○ Esterilidad y protección radiológica en el quirófano.
	Calidad y postprocesado de imágenes portátiles y quirúrgicas.
7. Realiza densitometrías óseas utilizando protocolos establecidos.	Fundamentos.
	Indicaciones.
	Técnicas densitométricas.
	Localización esquelética de las exploraciones densitométricas.
	Valoración densitométrica cuantitativa.
	Artefactos en densitometría.
Control de calidad y protección radiológica en densitometría.	

9. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN AL ALUMNADO, PROFESORES Y A LOS PADRES O TUTORES

La orden de 1 de Junio de 2006, que desarrolla el Decreto 115/2005, dispone el derecho de los alumnos a una evaluación basada en criterios objetivos y obliga a los centros a informar al alumnado y a sus padres o tutores, en el caso de ser menores de edad, acerca de los criterios de evaluación y calificación, así como de la evolución del alumno.

La forma de realización, será la siguiente:

- Desde principio de curso se les informará, tanto en el aula como de forma on line, del contenido del módulo, resultados de aprendizaje que se pretenden conseguir, instrumentos y criterios de evaluación y calificación y recuperación y contenidos básicos.
- Los alumnos estarán informados de sus faltas de asistencia, a través de la plataforma MIRADOR del PLUMIER XXI; siendo avisados con antelación y por escrito de la posible pérdida de evaluación continua en su caso, así como del máximo de faltas que provoca la pérdida de la evaluación continua.
- Tendrán acceso a revisar sus pruebas escritas, recibiendo las aclaraciones oportunas sobre la calificación y las orientaciones para la mejora del proceso de aprendizaje.

Siempre que el equipo didáctico lo considere oportuno se contactará con los padres de los alumnos y siempre que los padres lo deseen se les recibirá en la hora de atención a padres. En este caso, se levantará acta reflejando las ideas principales del encuentro, los acuerdos y conclusiones. Dicho documento se firmará por ambas partes, quedando custodiado por el profesor.

La comunicación con el resto de integrantes del equipo didáctico deberá ser regular y fluida a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando:

- Reuniones con el tutor/a del grupo, donde el profesor informará de las entrevistas que haya mantenido con los alumnos o padres. El tutor llevará un registro de todas las entrevistas que él o cualquiera de los profesores del grupo mantengan con el alumno o, en su caso, con los padres.
- Las sesiones de evaluación, en las que se levantará acta reflejando las ideas principales del encuentro, los acuerdos y conclusiones. Dicho documento se firmará por todos los integrantes del equipo didáctico y será custodiado en la secretaría del centro.

→ Reuniones del Departamento, nos interesan sobre todo aquellas, de carácter ordinario, que se realizan para evaluar el seguimiento y cumplimiento de la programación, así como la evaluación de la práctica docente.

10.CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA EDUCACIÓN EN VALORES, FOMENTO DE LA LECTURA, USO DE LAS TIC Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

10.1 EDUCACIÓN EN VALORES

Educación para la convivencia, fomentando el diálogo y el intercambio razonado de puntos de vista como instrumento para superar situaciones

potencialmente conflictivas. Se fomentará la participación activa del alumno y la exposición libre y argumentada de sus opiniones. Asimismo, cuando se desarrollen actividades en grupo y/o por parejas, se enseñará a trabajar respetando siempre las opiniones de los demás. Se intentará que trabajen en equipo para cooperar en la consecución de un objetivo común. Esto les ayudará a respetar el trabajo de todos y a que comprendan la importancia de todos los miembros de una organización.

Se resolverán las situaciones de conflicto empleando el diálogo y desde la reflexión para negociar como solucionarlas de una forma tolerante y pacífica.

Educación Moral y Cívica: Se trabajará el respeto, la responsabilidad, la empatía para conseguir comportamientos coherentes con las normas del centro y las normas que la sociedad democráticamente ha construido.

Educación para la salud. A lo largo del curso, en los propios contenidos del módulo se trabajan la promoción de la salud, medidas de higiene, estilos de vida saludable, alimentación equilibrada y fomento del deporte.

Educación para la igualdad. Se tratará en todo momento de educar para la igualdad de oportunidades, rechazando cualquier tipo de discriminación entre sexos, razas, religiones. Fomentar la igualdad entre hombres y mujeres y ser tolerante con la diversidad cultural y social.

Respeto al material y la intimidad. Rechazo a las intrusiones. Se pondrá una cuidadosa atención al buen uso de los ordenadores y respeto a las normas del aula. Se hablará sobre el derecho a la intimidad y a la privacidad, que además forma parte de uno de los OGC ya que ellos trabajan directamente con Historias Clínicas, que son documentos de máxima confidencialidad.

Educación ambiental: En el centro se trabaja el reciclaje con la distribución de diferentes contenedores para ello. Se fomenta el ahorro del papel, trabajando para ello con plataformas informáticas y especialmente se propondrán medidas de ahorro energético en el aula. Se procurará propiciar el debate y la reflexión sobre los temas transversales cuando formen parte de los contenidos de la UT y siempre que haya ocasión a lo largo de todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

10.2 APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LAS TIC

Las nuevas tecnologías inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Para favorecer su aprendizaje, es importante la presencia en clase de las mismas como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: informativas, comunicativas, instructivas, etc.

A continuación, se indican los principales factores a los que contribuye el uso de las TIC en el proceso de enseñanza:

- Interés y motivación. Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos TIC y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
- Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TIC (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, espacio compartido, foros...) facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas y la cooperación.
- Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información.
- El gran volumen de información disponible en Internet, exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización de la información.
- Las herramientas que proporcionan las TIC (procesadores de textos, editores gráficos...) facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual.

Podemos decir, que son 3 las grandes razones para incorporar las TIC en la educación:

1. Alfabetización digital de los alumnos/as. TODOS deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC.
2. Productividad. Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como: preparar apuntes y ejercicios, buscar información, la comunicación (e-mail, documentos compartidos), difundir información (blogs, web de centro)....

3. Innovar en las prácticas docentes. Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que el alumnado tenga un mejor aprendizaje y reducir el fracaso escolar.

En este módulo se utilizará la plataforma Moodle del centro para subir el temario elaborado por el profesor y para entregar trabajos y ejercicios. Los alumnos trabajarán con libre office para elaborar documentos y presentaciones, las comunicaciones entre el profesorado y alumnado se realizarán mediante el correo electrónico murciaeduca y se le proporcionarán diferentes páginas web para buscar información. Así también se utilizarán las posibilidades que nos ofrece Google Workspace for Education (Documentos compartidos, rúbricas, formularios, meet, etc)

10.3 FOMENTO DE LA LECTURA

La ley orgánica 2/2006 de 3 de Mayo (LOE) modificada por la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de Diciembre en su artículo 40 dice que la Formación profesional en el sistema educativo contribuirá a que el alumnado consiga los resultados de aprendizaje que le permitan:

b) Aprender por si mismos

g) Desarrollar una actitud profesional motivadora de futuros aprendizajes

A través de la lectura y análisis de textos relacionados con el módulo el alumno puede ampliar sus conocimientos (aprendiendo a aprender por sí mismo, principio del aprendizaje constructivista), aclarar dudas planteadas, ampliar el vocabulario relacionado con la materia y mejorar su expresión oral y escrita.

En todas las unidades de trabajo se realizará alguna actividad relacionada con búsqueda de información, elaborar un mapa conceptual, resumen o esquema de un tema, etc

El objetivo es que el alumno utilice la lectura como fuente de información y como medio para aumentar o reciclar nuestros conocimientos a lo largo de la vida.

10.4 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ASOCIADOS AL MÓDULO

La ley orgánica 2/2006 de 3 de Mayo (LOE) modificada por la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de Diciembre en su artículo 40 dice que la Formación profesional en el sistema educativo contribuirá a que el alumnado consiga los resultados de aprendizaje que le permitan:

f) Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales; reformada por la Ley 54/2003 de 12 de octubre, se divulgará ampliamente entre los alumnos, aprovechando cualquier oportunidad para su utilización, además servirán para que el alumno adquiera unas actitudes totalmente necesarias en su futuro trabajo.

El alumno deberá conocer los riesgos laborales que puede ocasionar su futuro puesto de trabajo, y desde este módulo se trabajaran todas las medidas preventivas asociadas a cada riesgo. Además, en el aula se cuidará también la higiene postural o ergonomía a la hora de trabajar en clase.

11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo modificada por la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de Diciembre, establece como Principio fundamental la atención a la diversidad en todas las etapas educativas y para todos los alumnos; incluye el tratamiento educativo de los alumnos y alumnas que requieren determinados apoyos y atenciones específicas derivadas de circunstancias sociales, de discapacidad física, psíquica o sensorial o que manifieste trastornos graves de conducta.

También precisan tratamiento específico los alumnos con altas capacidades intelectuales y los que se han integrado tarde en el sistema educativo español.

En los ciclos formativos se deben de adquirir los Resultados de Aprendizaje indicados en cada uno de los Títulos, por ello las adaptaciones curriculares significativas no están contempladas y se realizarán cuando sea necesario adaptaciones no significativas.

Para aquellos alumnos que presenten alguna discapacidad, se tomarán las medidas adecuadas para que pueda alcanzar los objetivos del ciclo. De cualquier manera en este tipo de alumnos serán evaluados de forma previa a fin de determinar si dicha discapacidad le permite o no adquirir la competencia profesional exigida por el Título de que se trate.

La evaluación debe ser llevada a cabo por el departamento, en reunión ordinaria. Como resultado de dicha evaluación se emitirá un informe motivado, si es negativo se pasará copia a la Jefatura de Estudios, para remitir a la inspección. Si la discapacidad no impide que el alumnado pueda alcanzar los objetivos de ciclo, el informe debe orientar sobre las actividades o metodología más adecuada para este tipo de alumnado.

11.1 Actuaciones de refuerzo

Los alumnos que no alcancen alguno de los resultados de aprendizaje realizarán actividades de refuerzo y/o pruebas de recuperación, para así seguir el proceso de aprendizaje.

A los alumnos que presenten dificultades de aprendizaje se les tratará de orientar hacia la realización de las actividades más básicas que cumplan los objetivos marcados para el módulo. Se les proporcionará información de apoyo adecuada a su nivel. Algunas de las medidas aplicables las podemos resumir en:

- Distinguir los contenidos principales de la unidad, de los contenidos complementarios o de ampliación.
- Adaptación de las actividades a realizar por los alumnos, mediante la resolución de ejercicios o cuestiones estructurados en varios niveles de complejidad.
- Empleo de materiales didácticos alternativos, como documentos adaptados por el profesor para una mejor comprensión.
- Alternativas en la metodología, cambios en los agrupamientos, en los tiempos de realización de actividades de desarrollo o de evaluación, recursos didácticos adaptados, adaptación de las actividades de enseñanza-aprendizaje...

Hay que realizar las consideraciones oportunas sobre los alumnos con dificultades de aprendizaje; pero teniendo presente que sólo se pueden hacer **“adaptaciones curriculares no significativas”** y que los alumnos deben conseguir alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo y los contenidos mínimos.

11.2 Actuaciones para el alumnado con altas capacidades intelectuales

A los alumnos con mayor nivel de conocimientos o aquellos alumnos con altas capacidades intelectuales, se les propondrán actividades específicas que permitan desarrollar su intelecto de la forma más adecuada, recomendándoles lecturas de temas específicos sacados de Internet, de revistas o de libros sobre la materia y proponiéndoles la realización de actividades de mayor complejidad que al resto de la clase o tareas de ampliación. Se abordará desde la siguiente perspectiva:

- a) Planteando un número adicional de supuestos prácticos con un planteamiento más laborioso que permita desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento.
- b) Proponiendo actividades de ampliación con especial dificultad para puedan ahondar en aspectos más complejos.

11.3 Actuaciones para el alumnado que se integra tardíamente en el sistema educativo:

Para el alumnado que se integre tardíamente al sistema educativo se podrán programar actividades de refuerzo, proporcionar apuntes, atención en hora de tutoría, con la finalidad que el alumnado pueda ponerse al día. Se dará el tiempo necesario según el desfase curricular que lleve el alumno, atendiendo a sus conocimientos previos y el desfase que lleve con el grupo clase. Por lo que tendrá que ser una adaptación totalmente individualizada que se anexará a la programación. Será necesario que este plan de apoyo sea consensuado por todos los profesores que imparten clase en el ciclo formativo.

En el caso de alumnos con dificultades en el idioma, se realizarán *Adaptaciones de Acceso al Currículo* basadas fundamentalmente en los aspectos relativos a la adaptación de los recursos didácticos, como el fomento de la lectura de artículos o bibliografía, facilitándole el profesor los apuntes de clase, recursos didácticos adaptados, adaptación de las actividades de enseñanza-aprendizaje y alternativas en la metodología, como cambios en los agrupamientos, en los tiempos de realización de actividades de desarrollo o de evaluación...

11.4 ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULUM

Alumnos con dificultades visuales:

Si el alumno tiene visión: durante las explicaciones se hablará a los/as alumnos/as de frente y vocalizando lo mejor posible. Estos alumnos/as estarán situados en las primeras filas del aula, de manera que vean perfectamente al profesor, la pizarra o el lugar donde se vaya a realizar la explicación. Se le entregará el material con letra ampliada.

Si el alumno o alumna ha perdido la visión: Debe tener apoyo proporcionado por consejería Educación.

En todo caso se seguirán las siguientes actuaciones:

1. Todas las dependencias del pabellón A y todas aquellas donde pueda llegar a recibir clases el alumno así como Jefatura de estudios, secretaría, etc, han de estar señalizadas con los correspondientes carteles en Braille, para facilitar su orientación y localización.
2. Se les proveerá de un equipo con software especial para alumnos con dificultades visuales facilitado por la ONCE.

3. Es conveniente mantener el espacio físico con las mínimas modificaciones con el fin de facilitar el desplazamiento a estos alumnos y evitarles tropiezos inesperados. Si fuera necesaria alguna modificación, se advertirá inmediatamente al alumno para que pueda adaptarse lo antes posible al entorno.

4. Se facilitará un puesto con la amplitud necesaria para que pueda desarrollar los trabajos acorde a sus necesidades.

5. Se mantendrá contacto con la ONCE, tanto para recibir consejos y orientación como para solicitarle que impriman determinado material en relieve para el alumno.

6. Las explicaciones deberán ser muy descriptivas, especialmente en los casos en que no se puede ofrecer al alumno un objeto físico para que lo asimile.

Se debe intentar no hacer uso de las palabras 'aquí', 'allí', etc, sustituyéndolas por expresiones más descriptivas como 'a la derecha', 'junto a la pared', etc

7. Se flexibilizarán los instrumentos de evaluación para estos alumnos, teniendo en cuenta su necesidad de tiempo adicional para algunas tareas.

8. En los casos en los que el alumno tiene dificultades de visión pero no tiene pérdida total de la misma se podrían poner carteles más grandes, situar al alumno lo más cerca posible del punto habitual de explicación (la pizarra) y/o iluminar más intensamente su puesto de trabajo.

Alumnado con dificultades auditivas

Desde una perspectiva educativa los alumnos y alumnas con discapacidad auditiva se suelen clasificar en dos grandes grupos: pérdida de audición parcial y pérdida de audición grave o profunda

Son hipoacúsicos son alumnos con audición deficiente que, no obstante, resulta funcional para la vida diaria necesitando habitualmente el uso de prótesis.

Este alumnado puede adquirir el lenguaje oral por vía auditiva. Tienen pérdida de audición grave o profunda los alumnos y alumnas cuya audición no es funcional para la vida diaria y no les posibilita la adquisición del lenguaje oral por vía auditiva, lo que plantea una mayor dificultad en su tratamiento para el acceso al currículo.

Las acciones a llevar a cabo podrían focalizarse en:

- a) Cuidar las condiciones acústicas de las aulas.
- b) El profesor se dirigirá a estos alumnos mirando siempre a la cara, vocalizando c) adecuadamente e intentado que todo su rostro esté siempre visible para el alumno durante el proceso de comunicación.
- c) Informar con claridad al alumno o la alumna de forma regular y sistemática acerca de las actividades que ha de realizar.
- d) Una estrategia muy eficaz es el apoyo entre iguales. Se trata de un compañero o compañera de clase que, voluntariamente ayuda y apoya al alumno o la alumna con discapacidad auditiva recordándole fechas, trabajos, materiales, apuntes, tareas pendientes,... que trabaja en grupo con él o con ella, que reclama su atención sobre determinados acontecimientos que suceden en el aula e incluso aclara o explica determinadas situaciones u órdenes del profesorado que no se han entendido con claridad.
- e) En aquellos casos con dificultades auditivas severas será imprescindible la incorporación de un intérprete de lengua de signos al aula durante el mayor número de horas posible.

Alumnos con discapacidad física: se realizarán las Adaptaciones de Acceso al Currículo que sean oportunas, basadas en la adaptación de los espacios, aspectos físicos, equipamiento y recursos.

Alumnos con discapacidad psíquica: Solo podemos hacer “adaptaciones curriculares no significativas” o de acceso al currículo.

12. MATERIALES Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Para las exposiciones didácticas se utilizará presentaciones en power-point, apuntes elaborados por el profesor, un retroproyector y un proyector multimedia para visualizar la pantalla del ordenador. Los alumnos también trabajarán a través de aplicaciones informáticas. También se utilizará la PLATAFORMA MOODLE del IES para facilitar apuntes a los alumnos, imágenes y acceso a páginas web

Para las actividades prácticas será necesario:

El equipamiento y material del aula de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y actividades elaborados por el profesor.

Se utilizará Internet como medio de búsqueda y selección de información para aquellas actividades que lo requieran.

Se incorporará la PLATAFORMA MOODLE del IES y el uso del correo electrónico como medio adicional de comunicación entre profesor y alumno y entre alumnos, de forma que el alumno podrá realizar consultas, enviar ejercicios para su corrección al profesor... y todo aquello que el profesor considere apropiado para ser realizado por este medio, siempre de acuerdo con las condiciones particulares y recursos disponibles por parte de los alumnos.

El alumno tendrá a su disposición la biblioteca de aula para búsqueda de información. (Los libros sólo se consultarán en el aula).

EQUIPAMIENTO BASICO DEL AULA

- Ordenadores aula y/o portátiles.
- Pizarra y rotuladores
- Cañón de Proyección
- MATERIAL INFORMÁTICO: presentaciones en Power-point, imágenes y videos obtenidos tras consultas en páginas Web.
- Láminas de Radiología especial.
- CUESTIONARIOS que sirvan de autoevaluación del alumnado durante cada unidad de trabajo.

LIBROS Y WEBS DE CONSULTA:

- González Hernando Concepción. Técnicas de radiología especial. Ed. Arán.
- González Hernando Concepción. Anatomía por la imagen. Ed. Arán.
- Montero Reyes Juan y otros. Técnicas de radiología especial. Ed. Síntesis
- www.seram.es Página oficial de la Sociedad Española de Radiología
- Diferentes páginas de internet y videos.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias, son aquellas que se planifican para colaborar en el desarrollo del currículo del módulo, utilizando recursos y/o espacios diferentes a los habituales del aula. Para este curso se propone la visita al servicio de radiología de un hospital de la Región de Murcia donde se podrán identificar los equipos utilizados en las técnicas de radiología especial.

14. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje se llevará a cabo distinguiendo desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica por un lado y la labor de la práctica docente por otro

Desarrollo y cumplimiento de la programación

Grado de cumplimiento de la programación, especialmente referidos a temporalización y contenidos mínimos; grado de aplicación de la evaluación continua y f análisis de las causas que han podido incidir positiva o negativamente en los resultados; análisis y valoración del sistema de recuperación de los módulos pendientes; actividades complementarias llevadas a cabo, análisis y valoración de su eficacia desde el punto de vista docente y educativo. Se realiza de forma quincenal mediante entrega de documentos en plataforma moodle ies cierva dpto sanidad, quedado custodiado por Jefe/a de Departamento.

Encuesta de opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado

Se pretende conocer la opinión del alumnado en relación a la práctica docente del profesor del módulo. Para ello, trimestralmente, los alumnos realizarán una encuesta anónima. Esta encuesta aparece reflejada en parte general y queda custodiada por el /la profesor /a del módulo.

15. APOYOS

Para el presente curso no se dispone de profesor de apoyo en este módulo.

16. BIBLIOGRAFÍA

- La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales; reformada por la Ley 54/2003 de 12 de octubre.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de Cualificaciones y de la Formación Profesional. (BOE de 20 de junio)
- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Orden de 1 de junio de 2006, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula el procedimiento que garantiza la objetividad en la evaluación de los alumnos de Educación Secundaria y Formación Profesional de Grado Superior.
- Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE de 3 de enero)
- Resolución 3 de septiembre de 2012 de la Región de Murcia
- Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Orden 4837/2017 por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.