



**SEGUNDO CURSO DEL C.F.G.S.
“Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear”**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Curso 2025/26

MÓDULO “ TÉCNICAS DE IMAGEN POR RESONANCIA MAGNÉTICA”

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- RA.1:** Prepara la exploración, aplicando los procedimientos de control establecidos.
- RA.2:** Aplica técnicas de administración de los medios de contraste, según protocolo específico de la unidad, identificando los tipos y sus indicaciones de uso.
- RA.3:** Realiza la prueba de resonancia magnética, interpretando los protocolos de exploración establecidos.
- RA 4:** Aplica los ajustes necesarios, obteniendo una imagen de calidad.
- RA 5:** Identifica los riesgos asociados a la adquisición de imágenes de resonancia magnética, proponiendo medidas de prevención y control.
- RA 6:** Caracteriza las pruebas de resonancia magnética funcional e intervencionista, relacionándolas con los estudios solicitados.

Criterios de Evaluación del RA1

- RA.1:** Prepara la exploración, aplicando los procedimientos de control establecidos.
- a) Se han comprobado los datos preceptivos para la realización de la prueba.
 - b) Se ha confirmado que no existe ninguna contraindicación para la exploración y se han retirado todos los objetos metálicos.
 - c) Se ha informado de las características de la prueba, de su duración y de los ruidos generados.
 - d) Se ha definido la información de las características de la prueba y la importancia de seguir las instrucciones.
 - e) Se ha verificado que se ha cumplimentado el consentimiento informado.
 - f) Se ha preparado todo el material necesario para el desarrollo de la prueba.
 - g) Se han determinado las actuaciones que hay que realizar ante manifestaciones de ansiedad.
 - h) Se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales.
 - i) Se ha valorado la importancia de la actitud profesional ante las necesidades del usuario.
 - j) Se han aplicado las normas de protección y de seguridad personal

Criterios de Evaluación del RA2

RA.2: Aplica técnicas de administración de los medios de contraste, según protocolo específico de la unidad, identificando los tipos y sus indicaciones de uso.

- a) Se han clasificado los contrastes del uso en resonancia magnética y se han identificado las vías de administración.
- b) Se han descrito las propiedades y los principales usos de los contrastes con Gd.
- c) Se han precisado los usos de los contrastes de manganeso, sus propiedades y sus indicaciones.
- d) Se han establecido las propiedades y las indicaciones de los contrastes negativos.
- e) Se han identificado los posibles efectos adversos derivados del uso de los contrastes en resonancia magnética.
- f) Se ha comprobado la disponibilidad de los equipos y los fármacos necesarios para la asistencia de reacciones adversas a los contrastes.
- g) Se ha preparado la dosis exacta.
- h) Se ha verificado el funcionamiento de las bombas de infusión, se ha realizado la carga del contraste y se han programado los parámetros de aplicación.
- i) Se ha informado al paciente de la actitud que debe seguir después de la prueba con contrastes.

Criterios de Evaluación del RA3

RA.3: Realiza la prueba de resonancia magnética, interpretando los protocolos de exploración establecidos.

- a) Se ha interpretado la hoja de petición de la prueba.
- b) Se ha establecido la posición requerida sobre la mesa de exploración.
- c) Se han utilizado los accesorios y los soportes necesarios.
- d) Se ha seleccionado la bobina correspondiente a la región corporal que se va a explorar y se ha comprobado su correcta colocación y conexión.
- e) Se han configurado los parámetros del estudio o validado el protocolo de exploración predefinido.
- f) Se ha realizado el centrado de la región anatómica y se ha posicionado al paciente para el inicio de la prueba.
- g) Se han tomado las secuencias localizadoras y se han programado los cortes en los diferentes planos, según el estudio solicitado.
- h) Se ha cumplimentado la ficha de exploración, indicando las condiciones de la misma y las posibles incidencias.

Criterios de Evaluación del RA4

RA 4: Aplica los ajustes necesarios, obteniendo una imagen de calidad.

- a) Se han establecido las diferencias entre las imágenes potenciadas en T1, T2 y Dp.
- b) Se han determinado los elementos que influyen en la calidad de la imagen.
- c) Se han descrito las características de las principales secuencias y se han clasificado convenientemente.
- d) Se han identificado los parámetros modificables que ponderan la imagen en las secuencias.
- e) Se han realizado ajustes para mejorar la calidad de la imagen.
- f) Se ha comprobado la calidad de las imágenes obtenidas.
- g) Se han detectado artefactos en la imagen y se han propuesto las medidas correspondientes.
- h) Se han procesado y archivado en formato digital las imágenes obtenidas.

i) Se han obtenido copias impresas cuando se han solicitado.

Criterios de Evaluación del RA5

RA 5: Identifica los riesgos asociados a la adquisición de imágenes de resonancia magnética, proponiendo medidas de prevención y control.

- a) Se han relacionado los riesgos potenciales de la resonancia magnética con las propiedades del equipo manejado.
- b) Se ha interpretado la señalización de advertencia de los peligros potenciales.
- c) Se han tipificado los riesgos derivados de los campos magnéticos estáticos.
- d) Se han identificado los riesgos asociados a los gradientes del campo magnético.
- e) Se han definido los riesgos asociados a la emisión de pulsos de radiofrecuencia.
- f) Se han registrado las contraindicaciones absolutas y relativas en la resonancia magnética.
- g) Se han valorado las situaciones especiales con algún nivel de riesgo en la resonancia magnética.
- h) Se han identificado las complicaciones médicas durante o después de la exploración.

Criterios de Evaluación del RA6

RA 6: Caracteriza las pruebas de resonancia magnética funcional e intervencionista, relacionándolas con los estudios solicitados.

- a) Se han clasificado las indicaciones de la resonancia magnética en los estudios médicos.
- b) Se han identificado las limitaciones de la técnica y su relación con la modalidad de equipo disponible.
- c) Se han valorado las ventajas de la resonancia magnética respecto otras técnicas diagnósticas.
- d) Se han fundamentado los estudios de angiografía por resonancia magnética en técnicas con contraste y sin contraste.
- e) Se han identificado las posibilidades de estudios morfológicos y funcionales del corazón.
- f) Se ha planificado la sincronización cardíaca y la compensación respiratoria.
- g) Se han identificado los fundamentos y las técnicas de resonancia magnética cerebro-vascular.
- h) Se han descrito las pruebas funcionales neurológicas por RM.
- i) Se ha valorado el uso de la resonancia magnética en intervenciones y terapia.

EVALUACIÓN

14.1 CONSIDERACIONES GENERALES.

Considerando la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación será **continua** a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de conocer el progreso del alumno respecto a la formación adquirida y la consecución de los

resultados de aprendizaje del módulo profesional que contribuyen a la adquisición de la competencia general del Título. Las actividades que se realizan a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con los criterios de evaluación que, para este módulo, recoge el Currículo del Ciclo Formativo, en cuanto que son competencias simples que el alumno debe desarrollar y que contribuyen a alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo. Por este motivo, las actividades de enseñanza-aprendizaje también serán de evaluación.

Se realizará una **evaluación inicial**, que permita conocer las características y los conocimientos previos del grupo de alumnos-as, como punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se realizará una **evaluación formativa** por trimestre, para conocer cómo se desarrolla el proceso y que permita modificar las pautas seguidas, la metodología aplicada (intervención del profesor, recursos utilizados...) así como la temporalización para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo profesional.

Se realizará una **evaluación sumativa final**, para establecer los resultados de aprendizaje alcanzados y el grado de consecución de los mismos.

14.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

En virtud de lo establecido del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, de 17 de Septiembre, en la modalidad presencial la evaluación continua de los aprendizajes **requerirá la asistencia regular y obligatoria**, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, **de al menos el 80% de la duración total del módulo.**

Se realizará una evaluación de los Resultados de Aprendizaje (RAs) criterial, que se llevará a cabo a través de procedimientos e instrumentos de evaluación. Los procedimientos hacen referencia a la técnica empleada y los instrumentos a las herramientas utilizadas.

A continuación, vamos a analizar distintos procedimientos que se van a llevar a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje: los principales instrumentos que utilizaremos, el contenido más apropiado al que se va a aplicar dichos instrumentos y el momento en los que vamos a utilizar cada uno de ellos. Los instrumentos empleados serán diversos y de su aplicación se extraerán datos que serán registrados en la ficha de evaluación del alumnado.

Enumeramos cada uno de ellos:

1. **Para la Evaluación inicial o diagnóstica:** actividades de contenidos previos (mediante cuestionarios y observación sistemática en el aula).
2. **Para la Evaluación continua o procesual:**
 - Entre los mencionados **procedimientos** se encuentran:
 - i) La **observación sistemática** nos permite conocer el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula, prestar atención a los aspectos más importantes y captar sus detalles más significativos, proporcionando datos sobre el dominio de los procedimientos y desarrollo de actitudes que no pueden ser conocidos por otros procedimientos.

ii) El **análisis de las actividades de clase**. Se va a actuar con una actitud más investigadora que sancionadora. Desde esta perspectiva, tanto las respuestas correctas como las incorrectas aportan una información valiosa para orientar la práctica docente.

- Entre los **instrumentos** a aplicar:

1) **Ejercicios teórico-prácticos**: son de entrega obligatoria.

- Realización de actividades y proyectos en la plataforma Google classroom.
- Realización de glosario de términos
- Actividades de E/A.
- Lecturas de bibliografía recomendada.
- Trabajos de investigación.
- Otras.

2) **Pruebas escritas (exámenes)**: se llevara a cabo al menos una prueba escrita antes de finalizar cada evaluación parcial. Cuando las circunstancias lo requieran se podrán establecer además otras pruebas adicionales.

2.1. Las pruebas de carácter teórico podrán constar de:

1. Cuestionario tipo test, con cuatro opciones de las cuales sólo una es la correcta.
- 1) Cuestionario de preguntas cortas, de relacionar ideas o conceptos, así como identificación de imágenes e ilustraciones.
- 2) Cuestiones de verdadero o falso.
- 3) Rellenar huecos.

2.2. De carácter práctico: se tratará de un supuesto práctico en el que se pueda evaluar la capacidad del alumnado de aplicar los conocimientos adquiridos.

iii) **Escala de valoración del trabajo en clase**: instrumento de evaluación elaborado por el profesor que valora en general el compromiso educativo, la puntualidad, la participación en clase, el interés por el módulo, la metodología usada, el orden, el cumplimiento de las normas del centro, el correcto uso de los recursos, el trabajo en equipo, respeto y tolerancia hacia los compañeros del grupo y el profesorado.

(a) **Para valorar la Fase de Alternancia:**

Se valorará tanto la realización de las actividades formativas fijadas durante la estancia en la empresa correspondiente, como las actividades propuestas por el profesorado a través de la plataforma Classroom. Para su evaluación los instrumentos que se utilizarán son:

- Documento de Evaluación del tutor laboral. Se trata de un informe cualitativo, conforme el Anexo XIV, en el que valorarán los resultados de aprendizaje en los términos de "SUPERADO" o "NO SUPERADO". Dicho informe también tendrá su expresión en la calificación del módulo mediante la confección de un cuaderno del tutor/a dual de empresa que le sirva de guía sobre el grado de cumplimiento de las actividades formativas recogidas en la programación.
- Documentos de Seguimiento del tutor docente.

- Calificaciones de las Tareas de Alternancia en la plataforma Google classroom.

(b) Para la Evaluación final (primera y segunda): será la expresión de todo el trabajo realizado durante el curso académico, recopilando todos los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos en la fase DUAL y durante la estancia en el centro docente: realización de pruebas específicas de evaluación, resolución de situaciones problema, prácticas, exposición de proyectos, simulaciones, etc.).

En la calificación se tendrá en cuenta la diferente contribución de cada resultado de aprendizaje para la consecución del módulo, y se expresará en valores numéricos entre 1 y 10 sin decimales y será positiva cuando su puntuación sea igual o superior a 5 puntos, y negativas las restantes.

ACLARACIONES: Como norma general, no se realizarán exámenes especiales a los/as alumnos/as que justificadamente (enfermedad) o no, no se presenten a la convocatoria de una prueba escrita. Estos alumnos/as deberán realizar dicha prueba en la siguiente convocatoria dentro del período de la segunda evaluación final (Junio).

Las actividades presentadas fuera de tiempo, presentarán una penalización en función del retraso con las que se envíen. Se establece el siguiente sistema de penalización:

- Retraso de 1 día: 1 punto.
- Retraso de 2 días: 2 puntos.
- Retraso de 3 días: 4 puntos.
- Retraso >4 días: no se recoge.

Si la causa del retraso está debidamente justificada, no se aplicará dichas penalizaciones.

14.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El Currículo del Ciclo Formativo de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear establece para cada Resultado de Aprendizaje (RA) del módulo profesional de Técnicas de Imagen de Resonancia Magnética, una serie de criterios de evaluación necesarios para evaluar y garantizar la consecución de los mismos.

Estos criterios de evaluación asociados a cada una de los seis resultados de aprendizaje que componen nuestro módulo profesional vienen recogidos en la Orden de 26 de octubre de 2015.

Los criterios de evaluación didácticos se encuentran distribuidos en las distintas unidades didácticas.

Se evaluará de forma individualizada en qué medida cada alumno/a ha alcanzado los objetivos programados (evaluación personalizada), el proceso de enseñanza-aprendizaje y la propia práctica docente. Para ello tendremos en cuenta su trayectoria del curso en función de la entrega en plazo de las diferentes actividades, su participación en clase, actitud en cuanto al módulo profesional, trabajo en equipo, y su evolución en el módulo profesional.

14.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para determinar la calificación de cada uno de los alumnos tendremos en cuenta las siguientes consideraciones:

Evaluación continua: la aplicación del derecho de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y la participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del Ciclo Formativo (ORDEN de 18 de septiembre de 2025).

Se valora los resultados de aprendizaje alcanzados de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en el módulo y los objetivos generales del ciclo formativo.

La adquisición de las **competencias profesionales, personales y sociales** se llevará a cabo mediante una evaluación criterial de los RAs, donde la **calificación** obtenida será el resultado de la aplicación de los instrumentos citados, expresándose de forma numérica de 1 a 10 sin decimales, teniendo en cuenta la ponderación de los RAs y los CE a los que se encuentran asociados. Dichos criterios de evaluación serán ponderados según su peso e importancia en el módulo. Para todas las pruebas de carácter teórico-práctico, será necesario una calificación mínima de 5, no así para el resto de actividades propuestas a no ser que se indique lo contrario en clase (en la descripción de la actividad dentro de GoogleClassroom). La superación del módulo tendrá lugar con una calificación mínima global de 5.

A lo largo del curso se celebrarán 2 sesiones de evaluación parciales, dos sesiones de evaluación finales, además de la evaluación inicial (meramente diagnóstica). En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje y ha asimilado los contenidos de las unidades didácticas correspondientes.

Debemos diferenciar entre las modalidades de formación Dual y la formación Presencial (ver desglose de RA que aparecen más abajo):

En la modalidad Presencial con todas las horas de formación en el aula vamos a evaluar la adquisición de los RAs impartidos a través de una serie de procedimientos e instrumentos asociados a los CE pertinentes.

En cuanto a modalidad de FP Dual, es necesario contemplar además la fase de formación en las empresas o entidades colaboradoras, en la que se evalúan los RAs con sus CE asociados. Debemos tener en cuenta que aunque el módulo presenta una atribución de 63 horas, el tiempo para la realización de las actividades formativas en la Fase DUAL será proporcionalmente bastante mayor debido al calendario trasladado por el Servicio Andaluz de Salud (SAS) y las rotaciones por los distintos servicios de radiodiagnóstico. El alumnado realizará estudios específicos concernientes al módulo de Técnicas de Imágenes en Resonancia Magnética durante dos semanas en el servicio de Resonancia Magnética de los distintos hospitales, a razón de 7 horas por cada jornada. Esto hace un total de 70 horas trabajando los distintos procedimientos que se pueden aplicar en los estudios de RM en función de la patología y del paciente. La ponderación de las actividades formativas recogidas en el cuaderno de seguimiento será proporcional a la estancia en los hospitales, junto con indicadores que el tutor docente irá recogiendo durante las sucesivas visitas durante la estancia DUAL.

Consideraciones especiales: en virtud del artículo 13 de la orden 18 de Septiembre de 2025, en la sesión de evaluación parcial anterior a la incorporación del alumnado a la fase de formación en la empresa, se valorará y calificará la adquisición de las competencias relativas a los riesgos específicos y las medidas de prevención y protección de riesgos laborales asociados

a la exploración del paciente en la sala de Resonancia Magnética. Se establecerá como “SUPERADO” o “NO SUPERADO” en el ANEXO VII mediante el Sistema de Información Séneca.

En este sentido, todos los CEs asociados al RA1 y el CE:a del RA5 serán los tenidos en cuenta para la elaboración de dicho documento, siendo obligatoria su valoración positiva para la realización de la fase DUAL.

CALIFICACIÓN DE CADA UNA DE LAS EVALUACIONES PARCIALES: la calificación de cada evaluación oscilará entre 1 y 10 (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación si se obtiene una calificación de 5 o superior. **Se debe superar cada uno de los criterios para poder evaluar positivamente.** Las evaluaciones proporcionarán una calificación meramente informativa puesto que, hasta la Evaluación final (Junio) que incluya todas las calificaciones de la fase DUAL, no serán notas definitivas.

La calificación de la evaluación parcial obtenida se corresponde con la ponderación correspondiente al nivel de adquisición de los criterios de evaluación de cada uno de los Resultados de Aprendizaje impartidos en cada evaluación.

A continuación, se detalla los Resultados de Aprendizaje del módulo profesional con sus correspondientes criterios de evaluación-calificación. Se requiere obtener una nota de 5, o superior, en cualquier prueba realizada para obtener una calificación positiva en la evaluación parcial.

Desarrollo de actividades/ instrumentos de evaluación	% asociados a cada uno de ellos
EMPRESA	40% Subponderación general: a) Actividades formativas calificadas por el tutor laboral: 70%. b) Actividades de seguimiento de la formación dual calificadas por el tutor docente: 20%. c) Indicadores sobre su adaptación en el servicio durante la estancia dual: puntualidad, motivación, resolución de contingencias,...:10%
INSTITUTO	60%. Subponderación general: i. Prueba escrita teórico-práctico: 40%. ii. Actividades de clase: 40%. iii. Trabajos de investigación 20%.

ADQUISICIÓN DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO PROFESIONAL: la calificación de la evaluación final se tendrá en cuenta la ponderación de los resultados de aprendizaje que aparecen resumidamente a continuación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	U.T.	Evaluación	Ponderaciones del RA para la calificación final del Módulo
R.A.1	1	1ª	20%
R.A.2	2	2ª	10%
R.A.3	3	1ª	30%
R.A.4	4	2ª	20%
R.A.5	1, 5	2ª	15%
R.A.6	6	1ª Ev. Final	5%

14.5. RELACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE) PONDERADOS.

RA	Ponderac.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)	Ponderac.
RA1	20%	a) Se han comprobado los datos preceptivos para la realización de la prueba.	10%
		b) Se ha confirmado que no existe ninguna contraindicación para la exploración y se han retirado todos los objetos metálicos.	10%
		c) Se ha informado de las características de la prueba, de su duración y de los ruidos generados.	10%
		d) Se ha definido la información de las características de la prueba y la importancia de seguir las instrucciones.	10%
		e) Se ha verificado que se ha cumplimentado el consentimiento informado.	10%
		f) Se ha preparado todo el material necesario para el desarrollo de la prueba.	10%
		g) Se han determinado las actuaciones que hay que realizar ante manifestaciones de ansiedad.	10%
		h) Se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales.	10%

		i) Se ha valorado la importancia de la actitud profesional ante las necesidades del usuario.	10%
		j) Se han aplicado las normas de protección y de seguridad personal.	10%
RA2	10%	a) Se han clasificado los contrastes del uso en resonancia magnética y se han identificado las vías de administración.	10%
		b) Se han descrito las propiedades y los principales usos de los contrastes con Gd.	10%
		c) Se han precisado los usos de los contrastes de manganeso, sus propiedades y sus indicaciones.	10%
		d) Se han establecido las propiedades y las indicaciones de los contrastes negativos.	10%
		e) Se han identificado los posibles efectos adversos derivados del uso de los contrastes en resonancia magnética.	10%
		f) Se ha comprobado la disponibilidad de los equipos y los fármacos necesarios para la asistencia de reacciones adversas a los contrastes.	15%
		g) Se ha preparado la dosis exacta.	15%
		h) Se ha verificado el funcionamiento de las bombas de infusión, se ha realizado la carga del contraste y se han programado los parámetros de aplicación.	10%
		i) Se ha informado al paciente de la actitud que debe seguir después de la prueba con contrastes.	10%
RA3	30%	a) Se ha interpretado la hoja de petición de la prueba.	5%
		b) Se ha establecido la posición requerida sobre la mesa de exploración.	20%
		c) Se han utilizado los accesorios y los soportes necesarios.	10%
		d) Se ha seleccionado la bobina correspondiente a la región corporal que se va a explorar y se ha comprobado su correcta colocación y conexión.	20%
		e) Se han configurado los parámetros del estudio o validado el protocolo de exploración predefinido.	10%
		f) Se ha realizado el centrado de la región anatómica y se ha posicionado al paciente para el inicio de la prueba.	10%
		g) Se han tomado las secuencias localizadoras y se han programado los cortes en los diferentes planos, según el estudio solicitado.	15%
		h) Se ha cumplimentado la ficha de exploración, indicando las condiciones de la misma y las posibles incidencias.	10%

RA4	20%	a) Se han establecido las diferencias entre las imágenes potenciadas en T1, T2 y Dp.	10%
		b) Se han determinado los elementos que influyen en la calidad de la imagen.	15%
		c) Se han descrito las características de las principales secuencias y se han clasificado convenientemente.	10%
		d) Se han identificado los parámetros modificables que ponderan la imagen en las secuencias.	15%
		e) Se han realizado ajustes para mejorar la calidad de la imagen.	15%
		f) Se ha comprobado la calidad de las imágenes obtenidas.	10%
		g) Se han detectado artefactos en la imagen y se han propuesto las medidas correspondientes.	10%
		h) Se han procesado y archivado en formato digital las imágenes obtenidas.	10%
		i) Se han obtenido copias impresas cuando se han solicitado.	5%
RA5	15%	a) Se han relacionado los riesgos potenciales de la resonancia magnética con las propiedades del equipo manejado.	10%
		b) Se ha interpretado la señalización de advertencia de los peligros potenciales.	10%
		c) Se han tipificado los riesgos derivados de los campos magnéticos estáticos.	20%
		d) Se han identificado los riesgos asociados a los gradientes del campo magnético.	10%
		e) Se han definido los riesgos asociados a la emisión de pulsos de radiofrecuencia.	10%
		f) Se han registrado las contraindicaciones absolutas y relativas en la resonancia magnética.	20%
		g) Se han valorado las situaciones especiales con algún nivel de riesgo en la resonancia magnética.	10%
		h) Se han identificado las complicaciones médicas durante o después de la exploración.	10%
RA6	5%	a) Se han clasificado las indicaciones de la resonancia magnética en los estudios médicos.	10%
		b) Se han identificado las limitaciones de la técnica y su relación con la modalidad de equipo disponible.	10%

	c) Se han valorado las ventajas de la resonancia magnética respecto otras técnicas diagnósticas.	10%
	d) Se han fundamentado los estudios de angiografía por resonancia magnética en técnicas con contraste y sin contraste.	10%
	e) Se han identificado las posibilidades de estudios morfológicos y funcionales del corazón.	10%
	f) Se ha planificado la sincronización cardíaca y la compensación respiratoria.	10%
	g) Se han identificado los fundamentos y las técnicas de resonancia magnética cerebro-vascular.	10%
	h) Se han descrito las pruebas funcionales neurológicas por RM.	20%
	i) Se ha valorado el uso de la resonancia magnética en intervenciones y terapia.	10%

R.A. 1	<i>RA.1: Prepara la exploración, aplicando los procedimientos de control establecidos.</i>			Ponderación del R.A. 1 20%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
1. Preparación a la exploración	a)	10%	AF4.1. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	b)	10%	AF4.1. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	c)	10%	AF4.1. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	d)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%		
	f)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	g)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	i)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	j)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

R.A. 2	RA2. Aplica técnicas de administración de los medios de contraste, según protocolo específico de la unidad, identificando los tipos y sus indicaciones de uso.			Ponderación del R.A. 2 10%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
2.Administración de medios de contrastes en Resonancia Magnética.	a)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	b)	10%	AF6.3. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	c)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	d)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%	AF6.3. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	f)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	g)	15%		PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (3%)
	h)	15%		PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (3%)
	i)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

R.A. 3	RA3. Realiza la prueba de resonancia magnética, interpretando los protocolos de exploración establecidos.			Ponderación del R.A. 3 30%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
3. Estudios de Resonancia Magnética	a)	5%		PRUEBA ESCRITA (2%) FICHAS DE TRABAJO (2%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1%)
	b)	20%	AF4.3. T 1352 (5,6%) Trabajo investigación (1,6%) Indicadores seguimiento(0,8%)	PRUEBA ESCRITA (4,8%) FICHAS DE TRABAJO (4,8%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2,4%)
	c)	10%	AF4.3. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	d)	20%		PRUEBA ESCRITA (8%) FICHAS DE TRABAJO (8%)

			TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (4%)
e)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (2%)
f)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (2%)
g)	15%		PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (3%)
h)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (2%)

R.A. 4	<i>RA4. Aplica los ajustes necesarios, obteniendo una imagen de calidad.</i>			Ponderación del R.A. 4 20%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
4. Ajustes de parámetros en estudios de Resonancia Magnética	a)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (2%)
	b)	15%	AF4.5. T 1352 (2,1%) AF4.6. T 1352 (2,1%) Trabajo investigación (1,2%) Indicadores seguimiento(0,6%)	PRUEBA ESCRITA (3,6%) FICHAS DE TRABAJO (3,6%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (1,8%)
	c)	10%	AF4.5. T 1352 (1,4%) AF4.6. T 1352 (1,4%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	d)	15%		PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (3%)
	e)	15%		PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (3%)
	f)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (2%)
	g)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (2%)
	i)	5%		PRUEBA ESCRITA (2%) FICHAS DE TRABAJO (2%) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (1%)

R.A. 5	<i>RA5. Identifica los riesgos asociados a la adquisición de imágenes de resonancia magnética, proponiendo medidas de prevención y control.</i>			Ponderación del R.A. 1 15%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
5. Riesgos asociados a la adquisición de imágenes de resonancia magnética.	a)	10%	AF4.4. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	b)	10%	AF4.4. T 1352 (2,8%) Trabajo investigación (0,8%) Indicadores seguimiento(0,4%)	PRUEBA ESCRITA (2,4%) FICHAS DE TRABAJO (2,4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,2%)
	c)	20%		PRUEBA ESCRITA (8%) FICHAS DE TRABAJO (8%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (4%)
	d)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	f)	20%		PRUEBA ESCRITA (8%) FICHAS DE TRABAJO (8%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (4%)
	g)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
R.A. 6	<i>RA6. Caracteriza las pruebas de resonancia magnética funcional e intervencionista, relacionándolas con los estudios solicitados.</i>			Ponderación del R.A. 6 15%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
6. Resonancia Magnética Funcional e intervencionista.	a)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	b)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	c)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	d)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	f)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%)

			TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	g)	10%	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	20%	PRUEBA ESCRITA (8%) FICHAS DE TRABAJO (8%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (4%)
	i)	10%	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN Y MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.

Para los/as alumnos/as que no superen los objetivos o deseen obtener una calificación superior, se programarán actividades de refuerzo y recuperación, que permitan al alumnado la adquisición de los RAs con sus respectivos CE. El periodo de refuerzo y mejora de las competencias será el comprendido entre las dos evaluaciones finales.

En los supuestos de refuerzo de las competencias para la superación de los módulos pendientes de evaluación positiva la asistencia a clase será obligatoria. En el caso de la mejora de la calificación la asistencia al centro será obligatoria sólo para las actividades que se propongan para ello.

1. Instrumentos y procedimientos.

Los instrumentos y procedimientos de evaluación serán los descritos en el apartado anterior.

2. Temporalización.

Podemos enumerar los siguientes **momentos de recuperación**:

- *Recuperación de las competencias relativas a la prevención de los riesgos laborales*: Aquel alumnado que no haya superado los contenidos relacionados con la adquisición de la competencias relativas a las medidas de prevención y protección de los riesgos laborales en RM, realizará una recuperación antes del comienzo de la fase DUAL. En el caso de que el alumno/a no pueda continuar, el equipo docente determinará las medidas a adoptar y que serán recogidas en el plan de formación individual.
- La dirección del centro docente, de oficio o a instancia de la empresa, podrá interrumpir la actividad formativa correspondiente a la formación profesional dual de un determinado alumno o alumna en los casos siguientes:
 - Faltas de asistencia repetidas y/o impuntualidad repetida no justificada de acuerdo con el reglamento de régimen interno del centro docente.
 - Actitud contraria a las normas de funcionamiento de la empresa o no realización de las actividades incluidas en el programa formativo.
 - Mutuo acuerdo, adoptado entre el alumnado, dirección del centro docente y la empresa.
 - Bajo rendimiento académico en los estudios cursados en el centro docente.
- En el caso de incumplimiento, el equipo docente valorará si el alumnado:

- a) Realiza esta fase de formación en otra empresa u organismo equiparado, ya sea en el mismo curso o en un curso posterior, o
- b) Alcanza en el centro docente los resultados de aprendizaje no desarrollados en la empresa.

En cualquiera de los casos, las medidas adoptadas quedarán recogidas en el plan de formación individual del alumnado afectado.

- **Recuperación Final-Segunda Evaluación Final (Junio):** la realizarán aquellos alumnos que no hayan aprobado alguno de los resultados de aprendizaje relacionados con el módulo. También será convocado aquel alumnado que no tenga superada alguna de las actividades formativas (AFs) propuestas durante su etapa de alternancia en la empresa, siempre y cuando las diferentes empresas puedan acoger en este periodo a algún alumno/a y el equipo educativo lo considere viable, podría acudir nuevamente a la empresa. De no ser así, el equipo educativo determinará las actividades a realizar en un plan de recuperación que será entregado al alumno/a.

La asistencia en estos casos tendrán el carácter de obligatorio, y las pruebas/actividades propuestas se focalizarán en aquellos CEs que no hayan sido superados para la consecución de los RAs, guardando especial relación con las actividades suspensas durante el curso académico (tanto en la fase inicial como en la DUAL).

- **Pérdida de la Evaluación Continua:** se producirá para aquellos alumnos-as que no asistan regularmente y no alcancen al menos el 80% de la duración total del módulo. NO se producirá ninguna distinción entre justificadas o no justificadas (sólo para la presentación de las actividades diarias en clase). En estos casos, el alumnado tendrá el derecho a la realización de pruebas objetivas tanto en la primera evaluación final como en la segunda, conforme a los CEs que estén asociados a los RAs no superados.

La pérdida de evaluación continua, así como sus consecuencias, se notificará de manera oficial a través de la aplicación Séneca siguiendo el Anexo I de la orden 18 de Septiembre de 2025 de evaluación. El alumnado afectado podrá mantener su derecho de asistencia a clase, no así de la recogida y corrección de las actividades realizadas en clase desde la pérdida de la evaluación continua.

- **Mejora de las competencias -Segunda Evaluación Final (Junio):** para el alumnado que quiera mejorar sus calificaciones y competencias adquiridas, tendrá el derecho a una prueba final tipo test que abarcará todos los contenidos del módulo, incluyendo las AFs en la empresa. En ningún caso, la NO SUPERACIÓN de la prueba supondrá suspender el módulo o empeorar la calificación final anterior. Tampoco se podrá mejorar en más de dos puntos sobre la calificación global en *pro* de poner en valor la evolución y trabajo continuo del alumnado durante todo el curso académico.

ALUMNADO ABSENTISTA

Debido a que la evaluación continua requiere de la asistencia regular a las clases, y de la participación en las actividades programadas para dichos módulos profesionales (en virtud del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, y en la mismas Orden de 18 de Septiembre de 2025 de

Evaluación), las faltas de asistencia reiteradas por parte del alumnado puede conllevar la imposibilidad de NO alcanzar los RAs asociados debido a la aplicación de los instrumentos de calificación propuestos. La justificación de esta argumentación se encuentra en la propia orden del 18 de septiembre que regula la evaluación:

“Según establece la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas en los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en la modalidad presencial la evaluación continua de los aprendizajes requerirá la asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado”.

Esta circunstancia es bastante factible teniendo en cuenta la ponderación tanto de las pruebas escritas como de las actividades, adquiriendo éstas el carácter de DIARIAS. La justificación de las faltas de asistencia tendrá lugar en los próximos tres días tras la incorporación del alumno, salvo que exista demora administrativa por parte de otras instituciones. Esta justificación permitirá la entrega de la actividad que presentará una demora en función de las circunstancias.

En el resto de situaciones en el que no se pueda justificar la falta de asistencia, no se registrará la entrega de las actividades de los días afectados, teniendo la calificación numérica de “cero”.

MATRÍCULA DE HONOR.

El equipo educativo propondrá 1 candidato al departamento de sanidad para la mención de “Matrícula de Honor”. Para ello, además de los resultados académicos, se tendrán en cuenta el esfuerzo realizado por el alumnado y la evolución observada durante el período de realización de la oferta formativa, especialmente en la fase de formación en empresa u organismo equiparado.

MÓDULO “ TÉCNICAS DE RADIOFARMACIA”

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA.1: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención.

RA.2: Determina el procedimiento de marcaje del radiofármaco, relacionando el radionúclido con el vector químico.

RA.3: Aplica técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos.

RA 4: Prepara el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que hay que tratar.

RA 5: Establece las medidas que hay que adoptar en la unidad de tratamiento radiometabólicos, identificando los tipos y las instalaciones de la terapia metabólica.

Criterios de Evaluación del RA1: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención.

RA.1: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención.

- a) Se han definido los fundamentos de la producción de radionúclidos empleados con fines médicos.
- b) Se ha descrito el proceso de solicitud, recepción, almacenamiento y renovación del material radiactivo en la gammateca.
- c) Se ha descrito la finalidad y la estructura del generador $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ y del ciclotrón.
- d) Se ha descrito el procedimiento de elución del generador y el de producción de isótopos en el ciclotrón.
- e) Se ha definido el proceso de verificación del control de calidad del isótopo procedente del generador y del ciclotrón.
- f) Se ha puesto a punto el activímetro para medir el isótopo.
- g) Se ha calculado la actividad de las dosis que se van a preparar en función de su decay.
- h) Se ha valorado la importancia de la seguridad y de la protección del medio ambiente en este tipo de actividad.

Criterios de Evaluación del RA2: Determina el procedimiento de marcaje del radiofármaco, relacionando el radionúclido con el vector químico.

RA.2: Determina el procedimiento de marcaje del radiofármaco, relacionando el radionúclido con el vector químico.

- a) Se han identificado los principales vectores químicos utilizados en el marcaje del radiofármaco.
- b) Se ha caracterizado el proceso de dispensación del radiofármaco.
- c) Se han descrito las vías de administración y los mecanismos de localización de radiofármacos.
- d) Se han descrito las técnicas de marcaje de radiofármacos.
- e) Se ha realizado el inventario de existencias de los kits fríos.
- f) Se ha definido el procedimiento de actualización del inventario según el protocolo y la demanda.
- g) Se ha realizado el marcaje de kits fríos según el tipo de estudio.
- h) Se ha descrito el procedimiento de marcajes celulares.
- i) Se han realizado los controles de calidad, de seguridad radiofarmacéutica y de protección radiológica.
- j) Se han registrado los resultados de los controles de calidad y de protección radiológico en varios tipos de soporte.

Criterios de Evaluación del RA3: Aplica técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos.

RA.3: Aplica técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos.

- a) Se ha definido el radioinmunoanálisis y sus fundamentos.
- b) Se ha definido la curva de referencia, los tubos de control y los requisitos del control de calidad interno y externo.
- c) Se ha formulado el recuento de la curva de control y de las muestras.
- d) Se ha definido el ajuste del recuento a los valores de la curva control.
- e) Se han esquematizado las fases de un procedimiento analítico de un radioinmunoensayo.
- f) Se ha descrito el control y la calibración de los equipos.
- g) Se han transferido los resultados al fichero automático para la emisión de informes.
- h) Se han aplicado las normas de seguridad y de calidad en todas las fases del proceso.

Criterios de Evaluación del RA4: Prepara el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que hay que tratar.

RA 4: Prepara el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que hay que tratar.

- a) Se han definido los fundamentos de la terapia metabólica.
- b) Se han diferenciado los tipos y las indicaciones de la terapia metabólica.
- c) Se han clasificado los principales radiofármacos de la aplicación terapéutica.
- d) Se ha caracterizado el proceso de preparación del radiofármaco.
- e) Se ha preparado el radiofármaco para el tratamiento.
- f) Se han caracterizado los requisitos administrativos y asistenciales para el inicio del tratamiento.
- g) Se han definido las indicaciones y el procedimiento del tratamiento radioisotópico del dolor óseo metastático.
- h) Se ha definido el objetivo y el procedimiento de la sinoviortesis radioisotópica.
- i) Se ha definido el objetivo y el procedimiento del tratamiento radioisotópico del hipertiroidismo y neoplasias diferenciadas de tiroides.

j) Se ha definido el control y las recomendaciones generales de la radioprotección.

Criterios de Evaluación del RA5: Establece las medidas que hay que adoptar en la unidad de tratamiento radiometabólicos, identificando los tipos y las instalaciones de la terapia metabólica.

RA 5: Establece las medidas que hay que adoptar en la unidad de tratamiento radiometabólicos, identificando los tipos y las instalaciones de la terapia metabólica.

- a) Se han definido las características y el funcionamiento de una unidad de tratamiento metabólico de medicina nuclear.
- b) Se ha valorado la importancia de las condiciones de confort y seguridad de la habitación.
- c) Se ha caracterizado el proceso de preparación del paciente y de los recursos materiales y humanos.
- d) Se han aplicado los procedimientos de asistencia técnico-sanitaria en la monitorización.
- e) Se han descrito las medidas de radioprotección del personal sanitario en este tipo de instalaciones.
- f) Se ha esquematizado el funcionamiento de los sistemas de vigilancia y el control de la unidad de tratamientos.
- g) Se han identificado las partes y el funcionamiento de un sistema de vertido controlado de residuos.
- h) Se ha caracterizado el procedimiento de actuación ante incidencias que afecten al aislamiento, así como las medidas que hay que adoptar.
- i) Se ha definido el plan de emergencias ante situaciones críticas.

EVALUACIÓN

14.1 CONSIDERACIONES GENERALES.

Considerando la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación será **continua** a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de conocer el progreso del alumno respecto a la formación adquirida y la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo profesional que contribuyen a la adquisición de la competencia general del Título. Las actividades que se realizan a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con los criterios de evaluación que, para este módulo, recoge el Currículo del Ciclo Formativo, en cuanto que son competencias simples que el alumno debe desarrollar y que contribuyen a alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo. Por este motivo, las actividades de enseñanza-aprendizaje también serán de evaluación.

Se realizará una **evaluación inicial**, que permita conocer las características y los conocimientos previos del grupo de alumnos-as, como punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A lo largo del proceso de enseñanza–aprendizaje, se realizará una **evaluación formativa** por trimestre, para conocer cómo se desarrolla el proceso y que permita modificar las pautas seguidas, la metodología aplicada (intervención del profesor, recursos utilizados...) así como la temporalización para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje y garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo profesional.

Se realizará una **evaluación sumativa final**, para establecer los resultados de aprendizaje alcanzados y el grado de consecución de los mismos.

14.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

En virtud de lo establecido del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, de 17 de Septiembre, en la modalidad presencial la evaluación continua de los aprendizajes **requerirá la asistencia regular y obligatoria**, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, **de al menos el 80% de la duración total del módulo**

Se realizará una evaluación de los Resultados de Aprendizaje (RAs) criterial, que se va a llevar a cabo a través de procedimientos e instrumentos de evaluación. Los procedimientos hacen referencia a la técnica empleada y los instrumentos a las herramientas utilizadas.

A continuación, vamos a analizar distintos procedimientos que se van a llevar a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje: los principales instrumentos que utilizaremos, el contenido más apropiado al que se va a aplicar dichos instrumentos y el momento en los que vamos a utilizar cada uno de ellos. Los instrumentos a utilizar para la evaluación serán diversos y de su uso se extraerán datos que serán registrados en la ficha de evaluación del alumnado.

Enumeramos cada uno de ellos:

- **Para la Evaluación inicial o diagnóstica:** actividades de contenidos previos (mediante cuestionarios y observación sistemática en el aula).

- **Para la Evaluación continua o procesual:**

3. Entre los mencionados **procedimientos** se encuentran:

- iv) La **observación sistemática**, nos permite conocer el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula, prestar atención a los aspectos más importantes y captar sus detalles más significativos, proporcionando datos sobre el dominio de los procedimientos y desarrollo de actitudes que no pueden ser conocidos por otros procedimientos.
- v) El **análisis de las actividades de clase**. Se va a actuar con una actitud más investigadora que sancionadora. Desde esta perspectiva, tanto las respuestas correctas como las incorrectas aportan una información valiosa para orientar la práctica docente.

- Entre los **instrumentos** a aplicar:

1) **Ejercicios teórico-prácticos:** son de obligatoria entrega.

- Realización de actividades y proyectos en la plataforma Google classroom.
- Realización de glosario de términos.
- Actividades de E/A.
- Lecturas de bibliografía recomendada.
- Trabajos de investigación.

- Otras

- 2) **Pruebas escritas (exámenes)**: se llevarán a cabo como mínimo al finalizar cada evaluación parcial. Cuando las circunstancias lo requieran se podrán establecer además otras pruebas adicionales.

2.1. Las pruebas de carácter teórico podrán constar de:

- Cuestionario tipo test, con cuatro opciones de las cuales sólo una es la correcta.
- 2. Cuestionario de preguntas cortas, de relacionar ideas o conceptos, así como identificación de imágenes e ilustraciones.
- 3. Cuestiones de verdadero o falso.
- 4. Rellenar huecos.

2.2. De carácter práctico: se tratará de un supuesto práctico en el que se pueda evaluar la capacidad del alumnado de aplicar los conocimientos adquiridos.

- vi) **Escala de valoración del trabajo en clase**: instrumento de evaluación elaborado por el profesor que valora en general el compromiso educativo, la puntualidad, la participación en clase, el interés por el módulo, la metodología usada, el orden, el cumplimiento de las normas del centro, el correcto uso de los recursos, el trabajo en equipo, respeto y tolerancia hacia los compañeros del grupo y el profesorado.

- **Para valorar la Fase de Alternancia:**

Se valorará tanto la realización de las actividades formativas fijadas durante la estancia en la empresa correspondiente, como las actividades propuestas por el profesorado a través de la plataforma Classroom. Para su evaluación los instrumentos que se utilizarán son:

- ii) Documento de Evaluación del tutor laboral. Se trata de un informe cualitativo, conforme el Anexo XIV, en el que valorarán los resultados de aprendizaje en los términos de “SUPERADO” o “NO SUPERADO”. Dicho informe también tendrá su expresión en la calificación del módulo mediante la confección de un cuaderno del tutor/a dual de empresa que le sirva de guía sobre el grado de cumplimiento de las actividades formativas recogidas en la programación.
- iii) Documentos de Seguimiento del tutor docente.
- iv) Calificaciones de las Tareas de Alternancia en la plataforma Google classroom.

- **Para la Evaluación final (primera y segunda)**: será la expresión de todo el trabajo realizado durante el curso académico, recopilando todos los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos en la fase DUAL y durante la estancia en el centro docente: realización de pruebas específicas de evaluación, resolución de situaciones problema, prácticas, exposición de proyectos, simulaciones, etc.).

En la calificación se tendrá en cuenta la diferente contribución de cada resultado de aprendizaje para la consecución del módulo, y se expresará en valores numéricos entre 1 y

10 sin decimales y será positiva cuando su puntuación sea igual o superior a 5 puntos, y negativas las restantes.

ACLARACIONES: Como norma general, no se realizarán exámenes especiales a los/as alumnos/as que justificadamente (enfermedad) o no, no se presenten a la convocatoria de los exámenes. Estos alumnos/as deberán realizar el examen no realizado en la siguiente convocatoria dentro del período de la segunda evaluación final (Junio).

Las actividades presentadas fuera de tiempo, presentarán una penalización en función del retraso con las que se envíen. Se establece el siguiente sistema de penalización:

- Retraso de 1 día: 1 punto.
- Retraso de 2 días: 2 puntos.
- Retraso de 3 días: 4 puntos.
- Retraso >4 días: no se recoge.

Si la causa del retraso está debidamente justificada, no se aplicará dichas penalizaciones.

14.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El Currículo del Ciclo Formativo de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear establece para cada resultado de aprendizaje del módulo profesional de Técnicas en Radiofarmacia, una serie de criterios de evaluación, necesarios para evaluar y garantizar la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo.

Estos criterios de evaluación asociados a cada una de los cinco resultados de aprendizaje que componen nuestro módulo profesional vienen recogidos en la Orden de 26 de octubre de 2015.

Los criterios de evaluación didácticos se encuentran distribuidos en las distintas unidades didácticas.

Se evaluará de forma individualizada en qué medida cada alumno/a ha alcanzado los objetivos programados (evaluación personalizada), el proceso de enseñanza-aprendizaje y la propia práctica docente. Para ello tendremos en cuenta su trayectoria del curso en función de la entrega en plazo de las diferentes actividades, su participación en clase, actitud en cuanto al módulo profesional, trabajo en equipo, su evolución en el módulo profesional.

14.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para determinar la calificación de cada uno de los alumnos tendremos en cuenta las siguientes consideraciones:

Evaluación continua: la aplicación del derecho de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y la participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del Ciclo Formativo (ORDEN de 18 de septiembre de 2025).

Se valora los resultados de aprendizaje alcanzados de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en el módulo y los objetivos generales del ciclo formativo.

La adquisición de las **competencias profesionales, personales y sociales** se llevará a cabo mediante una evaluación criterial de los RAs, donde la **calificación** obtenida será el resultado de la aplicación de los instrumentos citados, expresándose de forma numérica de 1 a 10 sin decimales,

teniendo en cuenta la ponderación de los RAs y los CEs a los que se encuentran asociados. Dichos criterios de evaluación serán ponderados según su peso e importancia en el módulo. Para todas las pruebas de carácter teórico-práctico, será necesario sacar una calificación mínima de 5, no así para el resto de actividades propuestas a no ser que se indique lo contrario en clase (en la descripción de la actividad dentro de GoogleClassroom). La superación del módulo tendrá lugar con una calificación mínima global de 5.

A lo largo del curso se celebrarán 2 sesiones de evaluación parciales, dos sesiones finales, además de la evaluación inicial (meramente diagnóstica). En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje y ha asimilado los contenidos de las unidades didácticas correspondientes.

Debemos diferenciar entre las modalidades de formación Dual y la formación Presencial (ver desglose de RA que aparecen más abajo):

En la modalidad Presencial con todas las horas de formación en el aula vamos a evaluar la adquisición de los RAs impartidos a través de una serie de procedimientos e instrumentos asociados a los CEs pertinentes.

En cuanto a modalidad de FP Dual, es necesario contemplar además la fase de formación en las empresas o entidades participantes, en la que se evalúan los RAs con sus CEs asociados. Debemos tener en cuenta que aunque el módulo presenta una atribución de 63 horas, el tiempo para la realización de las actividades formativas (AFs) en la Fase DUAL será proporcionalmente bastante mayor debido al calendario trasladado por el Servicio Andaluz de Salud (SAS) y las rotaciones por los distintos servicios de radiodiagnóstico. Teniendo en cuenta las competencias profesionales y personales establecidas en el ciclo, las AFs del presente módulo se encuentran estrechamente asociadas a las del módulo de Técnicas de Imagen en Medicina Nuclear, servicio donde se requiere de una certificación especial además del título de TSIDMN dada la presencia de material radiactivo. El alumnado realizará estudios específicos concernientes al módulo de Técnicas de Imagen en Medicina Nuclear durante dos semanas en el servicio de Medicina Nuclear (pruebas médicas con SPECT y PET), a razón de 7 horas por cada jornada. Esto hace un total de 70 horas trabajando en el servicio, pero los procedimientos específicos de radiofarmacia apenas serán abordados habida cuenta de la alta especialización que requiere la manipulación de los radionúclidos durante las fases de elaboración y preparación. Por todo ello, la ponderación de las actividades formativas recogidas en el cuaderno de seguimiento no será exactamente proporcional a la estancia en los hospitales.

Consideraciones especiales: el presente módulo no presenta RAs ni CEs asociados a la adquisición de competencias relativas a los riesgos específicos y las medidas de prevención y protección de riesgos laborales en los servicios de Medicina Nuclear, por lo que no será necesario su cumplimentación como “SUPERADO” o “NO SUPERADO” en el ANEXO VII mediante el Sistema de Información Séneca.

CALIFICACIÓN DE CADA UNA DE LAS EVALUACIONES PARCIALES: la calificación de cada evaluación oscilará entre 1 y 10 (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación si se obtiene una calificación de 5 o superior. **Se debe superar cada uno de los criterios para poder**

evaluar positivamente. Las evaluaciones proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la evaluación final (Junio) que incluya todas las calificaciones de la fase DUAL, no serán notas definitivas.

La calificación de la evaluación parcial obtenida se corresponde con la ponderación correspondiente al nivel de adquisición de los criterios de evaluación de cada uno de los Resultados de Aprendizaje impartidos en cada evaluación.

A continuación, se detalla los Resultados de Aprendizaje del módulo profesional con sus correspondientes criterios de evaluación-calificación. Se requiere obtener una nota de 5, o superior, en cualquier prueba realizada para obtener una calificación positiva en la evaluación parcial.

Desarrollo de actividades/ instrumentos de evaluación	% asociados a cada uno de ellos
EMPRESA	20% Subponderación general: a) Actividades formativas calificadas por el tutor laboral: 100%.
INSTITUTO	80%. Subponderación general: 1) Prueba escrita teórico-práctico: 40%. 2) Actividades de clase: 40%. 3) Trabajos de investigación 20%.

ADQUISICIÓN DE LA CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO PROFESIONAL: la calificación de la evaluación final se tendrá en cuenta la ponderación de los resultados de aprendizaje que aparecen resumidamente a continuación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	U.T.	Evaluación	Ponderaciones del RA para la calificación final del Módulo
R.A.1	1	1ª	30%
R.A.2	2	1ª	20%
R.A.3	3	2ª	10%
R.A.4	4	1ª y 2ª	30%
R.A.5	5	2ª	10%

14.5. RELACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE) PONDERADOS.

RA	Ponderac.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)	Ponderac.
RA1	30%	a) Se han definido los fundamentos de la producción de radionúclidos empleados con fines médicos.	10%
		b) Se ha descrito el proceso de solicitud, recepción, almacenamiento y renovación del material radiactivo en la gammateca.	10%
		c) Se ha descrito la finalidad y la estructura del generador 99Mo/99mTc y del ciclotrón.	20%
		d) Se ha descrito el procedimiento de elución del generador y el de producción de isótopos en el ciclotrón.	10%
		e) Se ha definido el proceso de verificación del control de calidad del isótopo procedente del generador y del ciclotrón.	10%
		f) Se ha puesto a punto el activímetro para medir el isótopo.	20%
		g) Se ha calculado la actividad de las dosis que se van a preparar en función de su decay.	10%
		h) Se ha valorado la importancia de la seguridad y de la protección del medio ambiente en este tipo de actividad.	10%
RA2	20%	a) Se han identificado los principales vectores químicos utilizados en el marcaje del radiofármaco.	10%
		b) Se ha caracterizado el proceso de dispensación del radiofármaco.	10%
		c) Se han descrito las vías de administración y los mecanismos de localización de radiofármacos.	10%
		d) Se han descrito las técnicas de marcaje de radiofármacos.	10%
		e) Se ha realizado el inventario de existencias de los kits fríos.	10%
		f) Se ha definido el procedimiento de actualización del inventario según el protocolo y la demanda.	10%
		g) Se ha realizado el marcaje de kits fríos según el tipo de estudio.	10%
		h) Se ha descrito el procedimiento de marcajes celulares.	10%

		i) Se han realizado los controles de calidad, de seguridad radiofarmacéutica y de protección radiológica.	10%
		j) Se han registrado los resultados de los controles de calidad y de protección radiológico en varios tipos de soporte.	10%
RA3	10%	a) Se ha definido el radioinmunoanálisis y sus fundamentos.	15%
		b) Se ha definido la curva de referencia, los tubos de control y los requisitos del control de calidad internos y externo.	15%
		c) Se ha formulado el recuento de la curva de control y de las muestras.	10%
		d) Se ha definido el ajuste del recuento a los valores de la curva control.	20%
		e) Se han esquematizado las fases de un procedimiento analítico de un radioinmunoensayo.	10%
		f) Se ha descrito el control y la calibración de los equipos.	10%
		g) Se han transferido los resultados al fichero automático para la emisión de informes.	10%
		h) Se han aplicado las normas de seguridad y de calidad en todas las fases del proceso.	10%
RA4	30%	a) Se han definido los fundamentos de la terapia metabólica.	10%
		b) Se han diferenciado los tipos y las indicaciones de la terapia metabólica..	10%
		c) Se han clasificado los principales radiofármacos de la aplicación terapéutica.	10%
		d) Se ha caracterizado el proceso de preparación del radiofármaco.	10%
		e) Se ha preparado el radiofármaco para el tratamiento.	10%
		f) Se han caracterizado los requisitos administrativos y asistenciales para el inicio del tratamiento.	10%
		g) Se han definido las indicaciones y el procedimiento del tratamiento radioisotópico del dolor óseo metastático.	10%
		h) Se ha definido el objetivo y el procedimiento de la sinoviortesis radioisotópica.	10%
		i) Se ha definido el objetivo y el procedimiento del tratamiento radioisotópico del hipertiroidismo y neoplasias diferenciadas de tiroides.	10%
		j) Se ha definido el control y las recomendaciones generales de la radioprotección.	10%
RA5	10%	a) Se han definido las características y el funcionamiento de una unidad de tratamiento metabólico de medicina nuclear.	15%

	b) Se ha valorado la importancia de las condiciones de confort y seguridad de la habitación.	10%
	c) Se ha caracterizado el proceso de preparación del paciente y de los recursos materiales y humanos.	15%
	d) Se han aplicado los procedimientos de asistencia técnico-sanitaria en la monitorización.	10%
	e) Se han descrito las medidas de radioprotección del personal sanitario en este tipo de instalaciones.	10%
	f) Se ha esquematizado el funcionamiento de los sistemas de vigilancia y el control de la unidad de tratamientos.	10%
	g) Se han identificado las partes y el funcionamiento de un sistema de vertido controlado de residuos.	10%
	h) Se ha caracterizado el procedimiento de actuación ante incidencias que afecten al aislamiento, así como las medidas que hay que adoptar.	10%
	i) Se ha definido el plan de emergencias ante situaciones críticas.	10%

R.A. 1	<i>RA.1: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención.</i>			Ponderación del R.A. 1 30%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
1. Obtención de Radionúclidos.	a)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	b)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	c)	20%		PRUEBA ESCRITA (8%) FICHAS DE TRABAJO (8%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (4%)
	d)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	f)	20%		PRUEBA ESCRITA (8%) FICHAS DE TRABAJO (8%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (4%)
	g)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

R.A. 2	<i>RA.2: Determina el procedimiento de marcaje del radiofármaco, relacionando el radionúclido con el vector químico.</i>			Ponderación del R.A. 1 20%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
2. Marcaje del radiofármaco.	a)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	b)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	c)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	d)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	f)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	g)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	i)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	j)	10%	NO PROCEDE	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

R.A. 3	<i>RA.3: Aplica técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos.</i>			Ponderación del R.A. 3 10%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
3. Aplicación de técnicas de radioinmunoanálisis.	a)	15%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (3%)
	b)	15%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (3%)
	c)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

	d)	20%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (8%) FICHAS DE TRABAJO (8%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (4%)
	e)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	f)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	g)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

R.A. 4	<i>RA 4: Prepara el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que hay que tratar.</i>			Ponderación del R.A. 4 30%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
4. Preparación del radioisótopo	a)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	b)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	c)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	d)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	f)	10%	AF5.1 t 1354 (2%)	PRUEBA ESCRITA (3,2%) FICHAS DE TRABAJO (3,2%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (1,6%)
	g)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	i)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	j)	10%	NO PROCEDE.	PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

R.A. 5	<i>RA 5: Establece las medidas que hay que adoptar en la unidad de tratamiento radiometabólicos, identificando los tipos y las instalaciones de la terapia metabólica.</i>			Ponderación del R.A. 1 10%
UD	C.E	Pond.	INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
5.Tratamiento radiometabólico.	a)	15%		PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (3%)
	b)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	c)	15%		PRUEBA ESCRITA (6%) FICHAS DE TRABAJO (6%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (3%)
	d)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	e)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	f)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	g)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	h)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)
	i)	10%		PRUEBA ESCRITA (4%) FICHAS DE TRABAJO (4%) TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (2%)

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN Y MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.

Para los/as alumnos/as que no superen los objetivos o deseen obtener una calificación superior, se programarán actividades de refuerzo y recuperación, que permitan al alumnado la adquisición de los RAs con sus respectivos CEs. El periodo de refuerzo y mejora de las competencias será el comprendido entre las dos evaluaciones finales.

- Instrumentos y procedimientos.

Los instrumentos y procedimientos de evaluación serán los descritos en el apartado anterior.

- Temporalización.

Podemos enumerar los siguientes **momentos de recuperación**:

- La dirección del centro docente, de oficio o a instancia de la empresa, podrá interrumpir la actividad formativa correspondiente a la formación profesional dual de un determinado alumno o alumna en los casos siguientes:
 - Faltas de asistencia repetidas y/o impuntualidad repetida no justificada de acuerdo con el reglamento de régimen interno del centro docente.

- Actitud contraria a las normas de funcionamiento de la empresa o no realización de las actividades incluidas en el programa formativo.
- Mutuo acuerdo, adoptado entre el alumnado, dirección del centro docente y la empresa.
- Bajo rendimiento académico en los estudios cursados en el centro docente.
- En el caso de incumplimiento, el equipo docente valorará si el alumnado:
 - a) Realiza esta fase de formación en otra empresa u organismo equiparado, ya sea en el mismo curso o en un curso posterior, o
 - b) Alcanza en el centro docente los resultados de aprendizaje no desarrollados en la empresa.

En cualquiera de los casos, las medidas adoptadas quedarán recogidas en el plan de formación individual del alumnado afectado.

- **Recuperación Final-Segunda Evaluación Final (Junio):** la realizarán aquellos alumnos que no hayan aprobado alguno de los resultados de aprendizaje relacionados con el módulo. También será convocado aquel alumnado que no tenga superada alguna de las actividades formativas (AFs) propuestas durante su etapa de alternancia en la empresa, siempre y cuando las diferentes empresas puedan acoger en este periodo a algún alumno/a y el equipo educativo lo considere viable, podría acudir nuevamente a la empresa. De no ser así, el equipo educativo determinará las actividades a realizar en un plan de recuperación que será entregado al alumno/a.

La asistencia en estos casos tendrán el carácter de obligatorio, y las pruebas/actividades propuestas se focalizarán en aquellos CEs que no hayan sido superados para la consecución de los RAs, guardando especial relación con las actividades suspensas durante el curso académico (tanto en la fase inicial como en la DUAL).

- b) **Pérdida de la Evaluación Continua:** se producirá para aquellos alumnos-as que no asistan regularmente y no alcancen al menos el 80% de la duración total del módulo. NO se producirá ninguna distinción entre justificadas o no justificadas (sólo para la presentación de las actividades diarias en clase). En estos casos, el alumnado tendrá el derecho a la realización de pruebas objetivas tanto en la primera evaluación final como en la segunda, conforme a los CEs que estén asociados a los RAs no superados.

La pérdida de evaluación continua, así como sus consecuencias, se notificará de manera oficial a través de la aplicación Séneca siguiendo el Anexo I de la orden 18 de Septiembre de 2025 de evaluación. El alumnado afectado podrá mantener su derecho de asistencia a clase, no así de la recogida y corrección de las actividades realizadas en clase desde la pérdida de la evaluación continua.

- **Mejora de las competencias -Segunda Evaluación Final (Junio):** para el alumnado que quiera mejorar sus calificaciones y competencias adquiridas, tendrá el derecho a una

prueba final tipo test que abarcará todos los contenidos del módulo, incluyendo las AFs en la empresa. En ningún caso, la NO SUPERACIÓN de la prueba supondrá suspender el módulo o empeorar la calificación final anterior. Tampoco se podrá mejorar en más de dos puntos sobre la calificación global en *pro* de poner en valor la evolución y trabajo continuo del alumnado durante todo el curso académico.

ALUMNADO ABSENTISTA.

Debido a que la evaluación continua requiere de la asistencia regular a las clases, y de la participación en las actividades programadas para dichos módulos profesionales (en virtud del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, y en la misma Orden de 18 de Septiembre de 2025 de Evaluación), las faltas de asistencia reiteradas por parte del alumnado puede conllevar la imposibilidad de NO alcanzar los RAs asociados debido a la aplicación de los instrumentos de calificación propuestos. La justificación de esta argumentación se encuentra en la propia orden del 18 de septiembre que regula la evaluación:

“Según establece la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas en los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en la modalidad presencial la evaluación continua de los aprendizajes requerirá la asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado”.

Esta circunstancia es bastante factible teniendo en cuenta la ponderación tanto de las pruebas escritas como de las actividades, adquiriendo éstas el carácter de DIARIAS. La justificación de las faltas de asistencia tendrá lugar en los próximos tres días tras la incorporación del alumno, salvo que exista demora administrativa por parte de otras instituciones. Esta justificación permitirá la entrega de la actividad que presentará una demora en función de las circunstancias.

En el resto de situaciones en el que no se pueda justificar la falta de asistencia, no se registrará la entrega de las actividades de los días afectados, teniendo la calificación numérica de “cero”.

MATRÍCULA DE HONOR.

El equipo educativo propondrá 1 candidato al departamento de sanidad para la mención de “Matrícula de Honor”. Para ello, además de los resultados académicos, se tendrán en cuenta el esfuerzo realizado por el alumnado y la evolución observada durante el período de realización de la oferta formativa, especialmente en la fase de formación en empresa u organismo equiparado.

MÓDULO “ TÉCNICAS DE RADIOLOGÍA SIMPLE”

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Realiza la preparación de un estudio de radiografía simple, seleccionando los equipos y los materiales necesarios.

RA 2: Realiza técnicas de exploración radiológica de la extremidad superior y la cintura escapular, aplicando los protocolos requeridos.

RA 3: Realiza técnicas de exploración radiológica de la extremidad inferior y la cintura pélvica, aplicando los protocolos requeridos.

RA 4: Realiza técnicas de exploración radiológica de la columna vertebral, el sacro y el coxis, aplicando los protocolos requeridos.

RA 5: Realiza técnicas de exploración radiológica de tórax óseo, visceral y abdomen, aplicando los protocolos requeridos.

RA 6: Realiza técnicas de exploración radiológica de cabeza y cuello, aplicando los protocolos requeridos.

RA1. Realiza la preparación de un estudio de radiografía simple, seleccionando los equipos y los materiales necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el equipo y los materiales según la petición del estudio radiográfico.
- b) Se han elegido los receptores de imagen, de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- c) Se han aplicado los protocolos de recepción del paciente, de acuerdo con la petición del estudio.
- d) Se han identificado las características psicofísicas del paciente determinantes en la exploración requerida.
- e) Se ha preparado al paciente para la realización de una exploración determinada.
- f) Se ha definido la información que hay que transmitir al paciente en una exploración determinada.

RA2. Realiza técnicas de exploración radiológica de la extremidad superior y la cintura escapular, aplicando los protocolos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado la posición del paciente para la exploración requerida.
- b) Se han protegido de la radiación los órganos sensibles, de acuerdo con las características de la exploración.
- c) Se ha situado el tubo a la distancia adecuada, se ha centrado, angulado y colimado el haz de rayos X y se ha situado el receptor de imagen para la obtención de una imagen de calidad.
- d) Se han seleccionado los valores técnicos adecuados para la exploración.
- e) Se han comprobado la posición, los accesorios y los valores técnicos antes de realizar la exposición.
- f) Se ha simulado la exploración.
- g) Se ha capturado o revelado la imagen y se ha comprobado su calidad.
- h) Se ha valorado la necesidad de repetir la exploración, de acuerdo con la calidad de la imagen obtenida.

i) Se ha acondicionado la sala de exploración, el equipo y los materiales accesorios para la realización de una nueva exploración.

RA3. Realiza técnicas de exploración radiológica de la extremidad inferior y la cintura pélvica, aplicando los protocolos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado la posición del paciente para la exploración requerida.
- b) Se han protegido de la radiación los órganos sensibles, de acuerdo con las características de la exploración.
- c) Se ha situado el tubo a la distancia adecuada, se ha centrado, angulado y colimado el haz de rayos X y se ha situado el receptor de imagen para la obtención de una imagen de calidad.
- d) Se han seleccionado los valores técnicos adecuados para la exploración.
- e) Se han comprobado la posición, los accesorios y los valores técnicos antes de realizar la exposición.
- f) Se ha simulado la exploración.
- g) Se ha capturado o revelado la imagen y se ha comprobado su calidad.
- h) Se ha valorado la necesidad de repetir la exploración, de acuerdo con la calidad de la imagen obtenida.
- i) Se ha acondicionado la sala de exploración, el equipo y los materiales accesorios para la realización de una nueva exploración.

RA4. Realiza técnicas de exploración radiológica de la columna vertebral, el sacro y el coxis, aplicando los protocolos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado la posición del paciente para la exploración requerida.
- b) Se han protegido de la radiación los órganos sensibles, de acuerdo con las características de la exploración.
- c) Se ha situado el tubo a la distancia adecuada, se ha centrado, angulado y colimado el haz de rayos X y se ha situado el receptor de imagen para la obtención de una imagen de calidad.
- d) Se han seleccionado los valores técnicos adecuados para la exploración.
- e) Se han comprobado la posición, los accesorios y los valores técnicos antes de realizar la exposición.
- f) Se ha simulado la exploración.
- g) Se ha capturado o revelado la imagen y se ha comprobado su calidad.
- h) Se ha valorado la necesidad de repetir la exploración, de acuerdo con la calidad de la imagen obtenida.
- i) Se ha acondicionado la sala de exploración, el equipo y los materiales accesorios para la realización de una nueva exploración.

RA5. Realiza técnicas de exploración radiológica de tórax óseo, visceral y abdomen, aplicando los protocolos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado la posición del paciente para la exploración requerida.
- b) Se han protegido de la radiación los órganos sensibles, de acuerdo con las características de la exploración.
- c) Se ha situado el tubo a la distancia adecuada, se ha centrado, angulado y colimado el haz de rayos X y se ha situado el receptor de imagen para la obtención de una imagen de calidad.
- d) Se han seleccionado los valores técnicos adecuados para la exploración.
- e) Se han comprobado la posición, los accesorios y los valores técnicos antes de realizar la exposición.
- f) Se ha simulado la exploración.
- g) Se ha capturado o revelado la imagen y se ha comprobado su calidad.

- h) Se ha valorado la necesidad de repetir la exploración, de acuerdo con la calidad de la imagen obtenida.
- i) Se ha acondicionado la sala de exploración, el equipo y los materiales accesorios para la realización de una nueva exploración.

RA6. Realiza técnicas de exploración radiológica de cabeza y cuello, aplicando los protocolos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha detallado la posición del paciente para la exploración requerida.
- b) Se han protegido de la radiación los órganos sensibles, de acuerdo con las características de la exploración.
- c) Se ha situado el tubo a la distancia adecuada, se ha centrado, angulado y colimado el haz de rayos X y se ha situado el receptor de imagen para la obtención de una imagen de calidad.
- d) Se han seleccionado los valores técnicos adecuados para la exploración.
- e) Se han comprobado la posición, los accesorios y los valores técnicos antes de realizar la exposición.
- f) Se ha simulado la exploración.
- g) Se ha capturado o revelado la imagen y se ha comprobado su calidad.
- h) Se ha valorado la necesidad de repetir la exploración, de acuerdo con la calidad de la imagen obtenida.
- i) Se ha acondicionado la sala de exploración, el equipo y los materiales accesorios para la realización de una nueva exploración.

EVALUACIÓN

Para realizar la evaluación de este módulo se seguirá lo indicado en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Entre otros aspectos, establece lo siguiente:

1. La evaluación será continua, lo que requiere la asistencia regular a clase del alumnado y su participación en las actividades programadas para este módulo profesional. Aquel alumno/a cuya asistencia sea inferior al 80% perderá la evaluación continua.
2. La evaluación del alumnado será realizada de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos del módulo, así como con las competencias y objetivos generales, la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo.
3. Dentro del periodo lectivo, se realizarán dos sesiones de evaluación parciales. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial y dos sesiones de evaluación final.
4. Se evalúan **competencias profesionales, personales y sociales** y la calificación será la integración de estos tres aspectos, expresándose de forma numérica de 1 a 10 sin decimales.
5. Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco y negativas las restantes.
6. Para superar el módulo deben superarse todos y cada uno de los resultados de aprendizaje, además será requisito indispensable superar el criterio de evaluación f de los RAs 2, 3, 4, 5 y 6.
7. En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje y ha asimilado los contenidos de las unidades didácticas correspondientes.

La **evaluación inicial** tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos del módulo. La evaluación inicial será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del módulo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. Esta evaluación no conlleva una calificación numérica para el alumno-a.

En cada una de las **dos evaluaciones parciales** se procederá de la misma forma: **se comprobará si el alumnado ha alcanzado los criterios de evaluación y, por tanto, los resultados de aprendizaje y ha asimilado los contenidos de las unidades didácticas correspondientes.**

- Para considerar que la evaluación está **superada**, **cada resultado de aprendizaje (RA)** debe tener una **nota mínima de 5**.
- Si alguno de los resultados de aprendizaje no llega a 5, **no se aprueba la evaluación**, aunque la media general sea superior.

Cálculo de la calificación

- Una vez que todos los resultados de aprendizaje estén aprobados (≥ 5), se calcula la **media ponderada** de esos resultados.

Calificación de cada resultado de aprendizaje

- La nota de cada RA se obtiene a partir de los **criterios de evaluación** asociados.
- Cada criterio tiene un **porcentaje asignado**, y se usa ese porcentaje para calcular la nota final del RA.
- Para superar los resultados de aprendizaje del 2 al 6, será requisito imprescindible, tener superado el criterio de evaluación f (simulación de proyecciones), que será evaluado mediante una rúbrica.

Cuando alguna de las evaluaciones parciales no sea superada en el momento de la evaluación, se establecerá una fecha para poder recuperar aquellos resultados de aprendizaje en los que no se haya obtenido una nota igual o superior a 5, antes de la evaluación final.

Habrán **dos evaluaciones finales**. La **primera evaluación final** quedará superada una vez que se superen todos los resultados de aprendizaje. Esto implica que no se podrá obtener una calificación positiva en la evaluación final hasta que no se superen, con una nota igual o superior a 5, todos los resultados de aprendizaje asociados a este módulo.

Entre la primera y la segunda evaluación final, tendrán lugar las **actividades de refuerzo y mejora de los resultados** que permitirán la superación de aquellos resultados pendientes de evaluación positiva así como la profundización y mejora de las calificaciones.

14. 1. SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las ponderaciones y los porcentajes que se van a aplicar a los distintos resultados de aprendizaje son los que van a permitir determinar el grado de consecución de estos por parte del alumnado. Para ello se establecen diferentes **instrumentos y procedimientos de evaluación** y se tendrán en cuenta las competencias profesionales, personales y sociales, de forma que los distintos criterios de evaluación que constituyen el resultado de aprendizaje se valorarán mediante:

- 0. resultados obtenidos en las **distintas pruebas escritas** realizadas en cada evaluación. Estas pruebas se calificarán de 0 a 10 y **podrán constar de** preguntas tipo test, verdadero/falso, preguntas cortas, preguntas de desarrollo, supuestos prácticos, identificación de imágenes, etc. Para dar por superado cada resultado de aprendizaje, la calificación de estas pruebas debe ser igual o superior a 5 y haber superado el criterio de evaluación f de los RAs del 2 al 6 (simulación de proyecciones)..
- resultados obtenidos en las **actividades de desarrollo evaluables**: son de obligatoria entrega, consistirán en actividades de diversa tipología, en grupos o individuales, evaluadas mediante rúbricas o cuestionarios. Se calificarán del 0 al 10 y deberán ser presentadas en el plazo y forma que se establezca para cada una de ellas. Se emplearán diversas estrategias metodológicas activas con el fin de fomentar la participación, la responsabilidad y el aprendizaje significativo del alumnado, dentro de estas actividades destacamos:
 - **Presentaciones y exposiciones orales**
Tras la búsqueda activa de información, el alumnado elaborará y expondrá presentaciones relacionadas con los nuevos contenidos de la unidad o con temas de ampliación.
 - **Evaluación:** mediante rúbricas que considerarán la participación, el trabajo en equipo, la responsabilidad y el desarrollo de los contenidos.
 - **Actividades de relación y estructuración de conceptos**
Elaboración de cuadros diferenciales, dibujos explicativos y mapas conceptuales que permitan relacionar los nuevos conocimientos adquiridos.
 - **Evaluación:** mediante rúbricas que valorarán el trabajo en el aula, la responsabilidad y el desarrollo de los contenidos.
 - **Actividades de gamificación**
Se desarrollarán dinámicas lúdicas orientadas al refuerzo del aprendizaje.

- **Evaluación:** no serán calificables, aunque se registrará la participación y la implicación del alumnado mediante observación sistemática.
- **Trabajo colaborativo en pequeños grupos**
Los estudiantes, organizados en equipos, compartirán información y resolverán tareas de forma conjunta, fomentando la cooperación y el aprendizaje entre iguales.
 - **Evaluación:** mediante rúbricas que valorarán la participación, el trabajo en equipo, la responsabilidad y el desarrollo de los contenidos.
- **Cuestionarios de evaluación tipo test**
Se aplicarán mediante la herramienta **Google Forms** tras el desarrollo de los contenidos, con el objetivo de reforzar y comprobar su adquisición.
 - **Evaluación:** cuantitativa, como instrumento de verificación del aprendizaje.
- **Actividades prácticas con el equipo de simulación de radiología simple**
El alumnado, organizado en pequeños grupos, reproducirá los protocolos reales de trabajo que se llevan a cabo en el entorno hospitalario, a través de actividades de **role-playing**.
 - **Evaluación:** mediante rúbrica, valorando tanto el desempeño técnico como las competencias transversales, destacando la comunicación efectiva con el paciente y la actitud profesional.

Además de las actividades específicas descritas anteriormente, se valorarán aquellos aspectos relacionados con el **compromiso educativo y la actitud del alumnado** durante el desarrollo del módulo. Estos aspectos forman parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje y reflejan la implicación y madurez profesional del estudiante.

Entre los **indicadores de observación y valoración** se incluyen:

- Compromiso educativo y actitud positiva ante el aprendizaje.
- Puntualidad y asistencia regular a clase.
- Participación activa en el aula y en las actividades propuestas.
- Interés y motivación hacia el módulo profesional.
- Orden y organización en el trabajo.
- Cumplimiento de las normas del centro y del aula.
- Uso correcto y responsable de los recursos materiales y tecnológicos.

- Colaboración y trabajo en equipo.
- Respeto, empatía y tolerancia hacia los compañeros y el profesorado.

Para llevar a cabo la valoración de estos aspectos se utilizarán diversos **instrumentos de evaluación**, tales como:

- Registro individual de datos y observaciones.
- Observación sistemática del trabajo diario del alumnado.
- Análisis y corrección de las actividades realizadas.
- Rúbricas específicas de comportamiento, participación y responsabilidad.

Los resultados obtenidos **durante la Fase de Formación Dual (FFEOE)**, se valorarán a través de:

- **Documento de Evaluación del tutor/a laboral.** En el que debe realizar una valoración cualitativa, a través de un formulario digital, de las actividades formativas desarrolladas en la empresa.
- **Documento de Seguimiento del tutor/a docente.** En el que se recogerá tanto la observación directa como las aportaciones que personal del Servicio realice sobre el alumno/a.
- Además, debe tenerse en cuenta que durante la FFEOE, la alumna o alumno deberá:
 - Cumplimentar de forma adecuada y completa toda la documentación derivada de la fase de formación en empresa u organismo equiparado.
 - Mantener un rendimiento académico adecuado que refleje el aprovechamiento tanto del periodo de formación en empresa u organismo equiparado como en el centro docente.
 - En caso de incumplimiento de los compromisos establecidos, el equipo docente, en colaboración con la persona que ejerza la tutoría dual de empresa, podrá valorar, previa audiencia al alumnado afectado y mediante decisión colegiada, la procedencia de interrumpir la fase de formación en empresa u organismo equiparado.
- Durante el período de **Formación Dual en el hospital**, el alumnado desarrollará un **proyecto** denominado **“Casos Clínicos Complejos en Radiología Simple”**, con el objetivo de integrar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula con la práctica profesional real en el entorno sanitario. Este proyecto consistirá en la **identificación, análisis y presentación de uno o varios casos clínicos complejos** observados durante su estancia en el servicio de Radiología. Los estudiantes deberán seleccionar casos que presenten interés técnico, diagnóstico o procedimental, y que permitan reflexionar sobre el papel del técnico en la obtención de imágenes de calidad y en la optimización de los protocolos radiológicos. Finalizada la FFEOE, el alumnado deberá **exponer su caso clínico ante sus compañeros y profesorado** del módulo, utilizando soporte digital o audiovisual. Esta exposición servirá como **actividad integradora**, fomentando la reflexión crítica, la comunicación científica y el

intercambio de experiencias clínicas entre iguales. La **evaluación del proyecto** se llevará a cabo mediante una **rúbrica específica**, que valorará:

- La **pertinencia y complejidad del caso seleccionado**.
- La **rigurosidad técnica y científica** del análisis.
- La **claridad y calidad de la presentación oral y escrita**.
- La **capacidad de reflexión profesional y autocrítica**.
- La **comunicación y participación durante la exposición**.
- La **actitud y responsabilidad demostrada durante el desarrollo del proyecto**.

La calificación de cada evaluación se obtendrá a través de los instrumentos anteriormente descritos y que se asociará a uno o varios criterios de evaluación, utilizados para evaluar los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación los cuales han sido ponderados según peso e importancia en el módulo, para obtener la calificación global del módulo, que se expresa en un resultado numérico de 1 a 10.

Los contenidos básicos de este módulo se han organizado en **6 unidades didácticas**, relacionándose con sus resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes.

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente, se establece lo siguiente:

R.A. 1	Realiza la preparación de un estudio de radiografía simple, seleccionando los equipos y los materiales necesarios.				Ponderación del RA 1 20%	
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	1.Preparación de un estudio de radiología simple	1%	2,33%	15% Experiencia Dual 5% IES	RÚBRICA	- Cuestionario - Exposición Proyecto "Casos clínicos complejos en RS"
b)		-	3,33%			- Cuestionario - Exposición Proyecto "Casos clínicos complejos en RS"
c)		1%	2,33%		RÚBRICA	- Cuestionario - Exposición Proyecto "Casos clínicos complejos en RS"
d)		1%	2,33%		RÚBRICA	- Cuestionario - Exposición Proyecto "Casos clínicos complejos en RS"
e)		1%	2,33%		RÚBRICA	- Cuestionario - Exposición Proyecto "Casos clínicos complejos en RS"
f)		1%	2,33%		RÚBRICA	- Cuestionario - Exposición Proyecto "Casos clínicos complejos en RS"

R.A. 2	Realiza técnicas de exploración radiológica de la extremidad superior y la cintura escapular, aplicando los protocolos requeridos.				Ponderación del RA 2 16%	
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	2. Estudios radiográficos de MMSS y cintura escapular		3%	1% Dual 15% IES		Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
b)			1%			Actividad
c)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
d)			0,5%			Simulación (0,5%)
e)			0,5%			Simulación (0,5%)
f)			0,5%			Simulación (0,5%)
g)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
h)		1%	3%		RÚBRICA	Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
i)			0,5%			Simulación (0,5%)

R.A. 3	Realiza técnicas de exploración radiológica de la extremidad inferior y la cintura pélvica, aplicando los protocolos requeridos.				Ponderación del RA 3 16%	
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	3. Estudios radiográficos de MMII y cintura pélvica		3%	1% Dual 15% IES		Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
b)			1%			Actividad
c)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
d)			0,5%			Simulación (0,5%)
e)			0,5%			Simulación (0,5%)
f)			0,5%			Simulación (0,5%)
g)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
h)		1%	3%		RÚBRICA	Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
i)			0,5%			Simulación (0,5%)

R.A. 4	Realiza técnicas de exploración radiológica de la columna vertebral, el sacro y el coxis, aplicando los protocolos requeridos.				Ponderación del RA 4 16%	
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	4. Estudios radiográficos de columna, sacro y cóccix.		3%	1% Dual 15% IES		Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
b)			1%			Actividad
c)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
d)			0,5%			Simulación (0,5%)
e)			0,5%			Simulación (0,5%)
f)			0,5%			Simulación (0,5%)
g)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
h)		1%	3%		RÚBRICA	Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
i)			0,5%			Simulación (0,5%)

R.A. 5	Realiza técnicas de exploración radiológica de tórax óseo, visceral y abdomen, aplicando los protocolos requeridos.				Ponderación del RA 5 16%	
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	5. Estudios radiográficos de tórax óseo, visceral y abdomen.		3%	1% Dual 15% IES		Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
b)			1%			Actividad
c)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
d)			0,5%			Simulación (0,5%)
e)			0,5%			Simulación (0,5%)
f)			0,5%			Simulación (0,5%)
g)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
h)		1%	3%		RÚBRICA	Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%

i)			0,5%			Simulación (0,5%)
----	--	--	------	--	--	-------------------

R.A. 6	Realiza técnicas de exploración radiológica de cabeza y cuello, aplicando los protocolos requeridos.				Ponderación del RA 6 16%	
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	6. Estudios radiográficos de cabeza y cuello.		3%	1% Dual 15% IES		Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
b)			1%			Actividad
c)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
d)			0,5%			Simulación (0,5%)
e)			0,5%			Simulación (0,5%)
f)			0,5%			Simulación (0,5%)
g)			3%			Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
h)		1%	3%		RÚBRICA	Prueba escrita 2,5% Cuestionario 0,5%
i)			0,5%			Simulación (0,5%)

Para la **calificación de la evaluación final** del módulo se tendrá en cuenta la ponderación de los resultados de aprendizaje que aparecen de forma resumida a continuación:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDADES DIDÁCTICAS	EVALUACIÓN	PORCENTAJE DEL R.A. PARA LA CALIFICACIÓN FINAL
R.A. 1	1	1ª, Final	20%
R.A. 2	2	1ª	16%
R.A. 3	3	1ª	16%
R.A. 4	4	2ª	16%
R.A. 5	5	2ª	16%
R.A. 6	6	2ª	16%

14. 2. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN, REFUERZO Y MEJORA DE LOS RESULTADOS

Para aquellos alumnos/as que deseen mejorar los resultados, hayan perdido la evaluación continua o deban recuperar resultados de aprendizaje no superados en las evaluaciones parciales, se diseñarán actividades entre la primera y la segunda evaluación final.

Instrumentos y procedimientos.

Los instrumentos y procedimientos de evaluación serán, en

2. *Recuperación de resultados de aprendizaje:* Aquel alumnado que no haya superado algún RA de la evaluación parcial correspondiente o haya sido sorprendido copiando, realizará 2 pruebas:
 1. un cuestionario o prueba escrita tipo test de la materia pendiente. Dicha prueba se superará con una calificación igual o superior a 5.
 2. una prueba práctica (simulación) de una exploración del RA pendiente.
3. *Alumnado que ha perdido la evaluación continua:* Aquel alumnado que haya perdido la evaluación continua, deberá realizar 2 pruebas:
 1. un cuestionario o prueba escrita tipo test de cada uno de los resultados de aprendizaje impartidos desde el momento en que perdió la evaluación continua. Dicha prueba se superará con una calificación igual o superior a 5.
 2. una prueba práctica (simulación) de una exploración de cada RA pendiente. Dicha simulación se evaluará mediante una rúbrica.
 3. Para superar el módulo deberá superar tanto la prueba escrita como la prueba práctica.
4. *Mejora de la calificación obtenida:* aquellos alumnos y alumnas que deseen mejorar los resultados obtenidos, realizarán una prueba escrita global de todos los RAs.

14. 3. OTRAS CONSIDERACIONES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Para terminar de concretar el proceso de evaluación del alumnado es necesario puntualizar determinadas consideraciones importantes a tener en cuenta:

- Como norma general, no se propondrá una fecha distinta para la realización de pruebas teórico-prácticas a aquel alumnado que, justificadamente o no, no se presente el día convocado. Este alumnado deberá realizarlas en el periodo de recuperación.
- Otra consideración a tener en cuenta es cómo se actuará ante un alumno-a que es sorprendido copiando o utilizando medios fraudulentos para la realización de una prueba teórico-práctico o actividad evaluable, se aplicará lo recogido en las normas de convivencia del Plan de Centro. Así mismo la prueba que estaba realizando no se considerará válida, con lo que deberá realizarla nuevamente en la convocatoria de recuperación.
- El alumnado cuenta con cuatro convocatorias oficiales (dos por curso escolar) para superar de forma positiva el módulo profesional. En caso de agotarlas, podrá solicitar convocatoria

extraordinaria siempre que concurra en alguna de las circunstancias establecidas en la Orden de evaluación vigente.

MÓDULO “ PROYECTO INTERMODULAR”

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

RA 3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

RA 4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

RA1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

EVALUACIÓN

A) CONSIDERACIONES GENERALES

Para realizar la evaluación de este módulo se seguirá lo indicado en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado

que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Entre otros aspectos, dicha Orden, establece lo siguiente:

- La evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía será objetiva, **continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas** en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- El artículo 27.1 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, determina que la evaluación de los grados D y E debe permitir verificar adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, **tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos** en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el **esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad**. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, agrupación de módulos, ámbitos o proyectos atendiendo a su **carácter competencial** y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.
- En virtud de lo establecido del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, en la modalidad presencial y en la parte presencial de la modalidad semipresencial, la evaluación continua de los aprendizajes **requerirá la asistencia regular y obligatoria**, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, **de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo**, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.
- En caso de **pérdida de derecho de evaluación** continua en uno o varios módulos, el alumnado tendrá derecho a la **realización de las pruebas objetivas** que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los resultados de aprendizaje no superados, a lo incluido en la correspondiente programación didáctica y en el proyecto educativo del centro. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.
- La evaluación del alumnado será realizada por el **profesorado que imparta cada módulo**. La calificación final de cada módulo o proyecto se establecerá mediante la aplicación de la **ponderación definida en la programación didáctica a los criterios de evaluación asociados a cada una de las actividades formativas** desarrolladas a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Cuando los resultados de aprendizaje se adquieran tanto en el centro docente como en la empresa u organismo equiparado, la evaluación será responsabilidad del personal docente o, en su caso, de la persona experta. La persona encargada de la tutoría dual de empresa colaborará en la evaluación mediante la valoración cualitativa de las actividades desarrolladas en la empresa u organismo equiparado vinculadas a los resultados de aprendizaje que se hayan trabajado conjuntamente entre centro de formación y la empresa u organismo equiparado.
- Para el alumnado que presente discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo se garantizará el acceso al currículo y a las pruebas de evaluación

disponiendo de los medios necesarios para que puedan alcanzar los objetivos establecidos en términos de resultados de aprendizaje y adquirir las competencias profesionales correspondientes. En virtud del artículo 8.3 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, los centros docentes aplicarán los currículos establecidos en los grados Dy E adaptando su programación, técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características de su alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo. Esta adecuación en ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del título. A tal efecto, los centros podrán prever adaptaciones metodológicas, tecnológicas, organizativas y de comunicación.

En base a esto, podemos determinar que:

- La evaluación será **continua** a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de conocer el progreso del alumnado respecto a la formación adquirida y la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo profesional que contribuyen a la adquisición de la competencia general del Título. Las actividades que se realizan a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con los criterios de evaluación que, para este módulo, recoge el Currículo del Ciclo Formativo, en cuanto que son competencias simples que el alumnado debe desarrollar y que contribuyen a alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo. Por este motivo, las actividades de enseñanza-aprendizaje también serán de evaluación.
- Se realizará una **evaluación inicial**, que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos del módulo. La evaluación inicial será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del módulo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. Esta evaluación no conlleva una calificación numérica para el alumno-a.
- A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se realizará una **evaluación formativa** por trimestre (evaluación), para conocer cómo se desarrolla el proceso y que permita modificar las pautas seguidas, la metodología aplicada (intervención del profesor, recursos utilizados...) así como la temporalización para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo profesional.
- Se realizará una **evaluación sumativa o final**, para establecer los resultados de aprendizaje alcanzados y el grado de consecución de los mismos.

En cada una de las **evaluaciones parciales** se procederá de la misma forma:

- Se evaluará de **forma individualizada** en qué medida cada alumno-a ha alcanzado los objetivos programados (evaluación personalizada). Para ello tendremos en cuenta su trayectoria del curso en función de la entrega en plazo de las diferentes actividades, su participación en clase, actitud en cuanto al módulo profesional, trabajo en equipo, su evolución en el módulo profesional.
- La evaluación se va a llevar a cabo a través de **procedimientos e instrumentos de evaluación**. Los procedimientos hacen referencia a la técnica empleada y los instrumentos a las herramientas utilizadas. Los instrumentos a utilizar para la evaluación serán diversos y de su uso se extraerán datos que serán registrados en la ficha de evaluación del alumnado.

- La **calificación** de cada evaluación oscilará entre 1 y 10 (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación si se obtiene una calificación de 5 o superior. Las evaluaciones proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la calificación final, que incluya todas las calificaciones de dual, no serán notas definitivas.
- También se hará una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la propia práctica docente.

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El Currículo del Ciclo Formativo de Imagen para el Diagnóstico y MN, establece para cada resultado de aprendizaje del módulo profesional de Proyecto Intermodular, con el código 1355, una serie de **criterios de evaluación**, necesarios para evaluar y garantizar la consecución de los **resultados de aprendizaje** del módulo.

Estos criterios de evaluación asociados a cada una de los siete resultados de aprendizaje que componen nuestro módulo profesional vienen recogidos en la Orden de 26 de octubre de 2015.

C) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El **artículo 15 de la Orden de 18 de septiembre de 2025**, de evaluación, establece:

- El proyecto intermodular tendrá carácter integrador de las competencias adquiridas, y será uno durante el ciclo formativo.
- Existirá un **seguimiento y tutorización individual y colectiva del proyecto**, que se desarrollará de forma simultánea al resto de los módulos profesionales a lo largo de la duración del ciclo formativo.
- Se prestará especial atención a los elementos de **búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento**.
- El alumnado será **evaluado del proyecto individualmente** correspondiéndole dicha evaluación al profesorado o personal experto responsable de la tutorización del mismo.
- El proyecto intermodular deberá **defenderse ante una representación del equipo docente**. La valoración de esta presentación se **integrará en la calificación final del proyecto**, según se determine en la programación didáctica.

Las ponderaciones y los porcentajes que se van a aplicar a los distintos resultados de aprendizaje son los que van a permitir determinar el grado de consecución de estos por parte del alumnado. Para ello se establecen diferentes **procedimientos e instrumentos de evaluación** y se tendrán en cuenta las competencias profesionales, personales y sociales, de forma que los **distintos criterios de evaluación** que constituyen el resultado de aprendizaje **se valorarán mediante**:

- Resultados obtenidos en las **actividades desarrolladas en las distintas fases del proyecto (ADMP-40%)**: son de obligatoria entrega, se realizarán en grupos y serán evaluadas mediante **rúbricas**, en las que se valorará tanto el trabajo realizado, su entrega en plazo y forma y profundidad, comprensión y coherencia de los contenidos; como la participación activa en el aula y el trabajo en equipo. Además, estas rúbricas serán utilizadas para la

autoevaluación y coevaluación por parte del alumnado, las cuales podrán ser tenidas en cuenta para la calificación final, especialmente durante la FFEOE en la que el seguimiento del proyecto se realiza de forma telemática.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LAS FASES			
ÍTEM DE EVALUACIÓN	SATISFACTORIO (2 puntos)	MEJORABLE (1 puntos)	INSUFICIENTE (0 puntos)
Realiza todas las actividades y las entrega en plazo y forma	Realiza todas las actividades y las entrega en plazo y forma	Deja algún apartado de una actividad sin realizar o bien las entrega con defecto de forma	Deja más de un apartado sin realizar o alguna actividad completa, o bien entrega fuera de plazo
Muestra comprensión de los contenidos y son coherentes con los objetivos planteados.	No presenta errores de concepto, los contenidos son coherentes	Presenta algún error de concepto de poca importancia	Presenta errores de concepto de relativa importancia o hay más de un concepto con poca coherencia
Trabaja los contenidos propuestos en la profundidad adecuada	Trabaja todos los contenidos en la profundidad adecuada	Hay algún contenido con poca profundidad	Trabaja los contenidos con poca profundidad
Asiste a todas las sesiones y participa activamente en ellas realizando las tareas.	Asiste a todas las sesiones y participa activamente en ellas realizando las tareas.	Asiste a más del 50% de las sesiones o no participa activamente en alguna de ellas.	Asiste al 50% o menos de las sesiones programadas y/o no participa activamente en ellas, realizando otras tareas.
Muestra una actitud de colaboración en el equipo, aportando ideas y responsabilizándose de su trabajo	Muestra una actitud de colaboración en el equipo, aportando ideas y responsabilizándose de su trabajo	No siempre muestra una actitud de colaboración en el equipo, aportando pocas ideas. No es valorable al completo por falta de asistencia menor o igual al 50%	Muestra una actitud de poca colaboración en el equipo, aportando muy pocas ideas o exigiendo la suyas. Se responsabiliza poco de su trabajo. No es valorable por falta de asistencia mayor al 50%

- Resultado obtenido en el **producto final: memoria del proyecto (MP-10%)**: es de obligatoria entrega, se realizará en grupos y será evaluada mediante la siguiente rúbrica:

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE MEMORIA FINAL DEL PROYECTO					
ÍTEM DE EVALUACIÓN	RA	EXCELENTE 1 puntos	SATISFACTORIO 0,5 puntos	MEJORABLE 0,25 puntos	INSUFICIENTE 0 puntos
La memoria incluye todos los apartados requeridos (portada, índice, agradecimientos, introducción, fases del proyecto, conclusión, bibliografía y webgrafía y anexos)	RA1				
Se justifica adecuadamente la elección del problema, producto o servicio y las soluciones propuestas.	RA2				
La propuesta de innovación es realista, viable, coherente, y está explicada con claridad	RA2				
Se evidencian conocimientos sobre prevención de riesgos y seguridad laboral	RA3				
Se utilizan correctamente los conceptos técnicos y se aplican con sentido, utilizando un lenguaje técnico adecuado y coherente con los objetivos.	RA3				
La información presentada es coherente, precisa y bien estructurada, con un orden lógico.	RA3				

Se aportan mecanismos de control y soluciones a posibles problemas.	RA4				
Se reflejan opiniones y valoraciones personales, mostrando autonomía y sentido crítico.	RA3				
El documento está correctamente redactado, sin errores gramaticales, de expresión ni ortográficos.	RA3				
La memoria se entrega completa, dentro del plazo y en el formato indicado.	RA1				

- Resultado obtenido en la **defensa de la memoria final de proyecto (DMP-50%)**: es de obligatoria realización, se llevará a cabo en grupos y será evaluada por una representación del equipo educativo, a través de **rúbricas**, en las que se valorará:

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE DEFENSA ORAL DEL PROYECTO					
ÍTEM DE EVALUACIÓN	RA	EXCELENTE 1 puntos	SATISFACTO RIO 0,5 puntos	MEJORA BLE 0,25 puntos	INSUFICI ENTE 0 puntos
La exposición tiene una estructura clara : título, índice, introducción y objetivos, fases del proyecto, plan de intervención, conclusiones y agradecimientos.	RA1				
Se utiliza, para presentar el proyecto, un diseño personal atractivo y adaptado, mediante el uso adecuado de materiales audiovisuales (presentación)	RA2				
Se explica con claridad los objetivos del proyecto, las fases en las que se ha desarrollado, los problemas que hayan surgido y las conclusiones sobre su viabilidad.	RA2				
Se desarrolla en profundidad, por <u>parte de todos los miembros del equipo</u> , y utilizando un <u>orden lógico</u> , el plan de intervención : se explican los equipos, técnicas y protocolos necesarios en los distintos estudios de imagen requeridos para el desarrollo del proyecto. Se explican mediante argumentación cuáles no son de elección. Realiza una distribución adecuada del tiempo empleado en su intervención.	RA3				
Explica el plan de intervención , con un lenguaje técnico adecuado, mostrando dominio y comprensión en los contenidos más técnicos (defendiéndolos y sin leer)	RA3				
Se argumenta de forma adecuada las medidas empleadas en la prevención de riesgos y seguridad necesarias en el uso de los distintos equipos, con dominio y comprensión.	RA3				
Se desarrollan conclusiones que se desprenden del proyecto, de forma coherente, aportando valoraciones personales y sentido crítico. Se incluyen aspectos relacionados con el seguimiento y control final.	RA4				
Gestiona bien el tiempo asignado y mantiene la atención del público.	RA1				

Muestra dominio del contenido y comprensión global del proyecto. Responde con seguridad y coherencia a las preguntas del profesorado.	RA3				
Muestra actitud profesional, de seguridad, respeto y trabajo responsable.	RA3				

- Cada uno de los **procedimientos e instrumentos de evaluación serán calificados del 0 al 10** y deberán ser presentadas en el plazo y forma que se establezca para cada una de ellas.

A todo lo anterior y en ambos periodos, se valorarán además aquellos aspectos relacionados con el compromiso educativo, la puntualidad, participación en clase, el interés por el módulo, la metodología utilizada, el orden, el cumplimiento de las normas del centro, el correcto uso de los recursos, el trabajo en equipo, respeto y tolerancia hacia los compañeros del grupo y el profesorado. Para llevar a cabo todas estas valoraciones se utilizarán diferentes instrumentos, como: el registro de datos individuales, la observación sistemática del trabajo diario del alumnado, el análisis y la corrección de las actividades, la valoración de actitudes y compromiso educativo, etc.

D) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

La calificación de cada uno de los/as alumnos/as se obtendrá a través de **la ponderación de los RA, CE e instrumentos** de evaluación tal y como se definen en los cuadros de este apartado.

A lo largo del curso se celebrarán dos sesiones de evaluación parciales, además de la evaluación inicial y dos evaluaciones finales. En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha **alcanzado los resultados de aprendizaje**.

La **calificación de cada evaluación** se obtendrá a través de los instrumentos anteriormente descritos y que se asociarán a los diferentes criterios de evaluación y resultados de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación han sido ponderados según peso e importancia en el módulo, para obtener la calificación global del mismo, que se expresa en un resultado numérico de 1 a 10.

La calificación de cada evaluación **oscilará entre 1 y 10** (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación **si se obtiene una calificación de 5 o superior**.

Las evaluaciones proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la calificación final, no serán notas definitivas. La **calificación de la evaluación parcial** obtenida se corresponde con la ponderación correspondiente al nivel de adquisición de los criterios de evaluación de cada uno de los Resultados de Aprendizaje alcanzados en cada evaluación. Para **superar el módulo de proyecto intermodular** deberán superarse **todos y cada uno de los resultados de aprendizaje** (RAs) que lo componen.

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente, se establece lo siguiente:

LA CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO PROFESIONAL: la calificación de la evaluación final se tendrá en cuenta la ponderación de los resultados de aprendizaje que aparecen resumidamente a continuación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Trimestre	Ponderaciones del RA para la calificación final del Módulo
R.A.1	1º y 3º	23%
R.A.2	1º y 3º	18%
R.A.3	1º, 2º y 3º	47%
R.A.4	2º y 3º	12%

R.A. 1	Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.				Ponderación del R.A. 1 23%
C.E.	FASE DEL PROYECTO	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTO en empresa	instrumento en el centro educativo
a)		2,5%			RÚBRICAS
b)		2,5%			RÚBRICAS
c)		2,5%			RÚBRICAS
d)		2,5%			RÚBRICAS
e)		2,5%			RÚBRICAS
f)		2,5%			RÚBRICAS
g)		2,5%			RÚBRICAS
h)		2,5%			RÚBRICAS

R.A. 2	Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.				Ponderación del R.A. 2 18%
C.E.	FASE DEL PROYECTO	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTO en empresa	instrumento en el centro educativo
a)		2%			RÚBRICAS
b)		2%			RÚBRICAS
c)		2%			RÚBRICAS

d)		2%			RÚBRICAS
e)		2%			RÚBRICAS
f)		2%			RÚBRICAS
g)		2%			RÚBRICAS
h)		2%			RÚBRICAS
i)		2%			RÚBRICAS

R.A. 3	Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.				Ponderación del R.A. 3 47%
C.E.	FASE DEL PROYECTO	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
a)		5,9%			RÚBRICAS
b)		5,9%			RÚBRICAS
c)		5,9%			RÚBRICAS
d)		5,9%			RÚBRICAS
e)		5,9%			RÚBRICAS
f)		5,9%			RÚBRICAS
g)		5,9%			RÚBRICAS
h)		5,9%			RÚBRICAS
i)		5,9%			RÚBRICAS
j)		5,9%			RÚBRICAS

R.A. 4	Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados				Ponderación del R.A. 4 12%
C.E.	FASE DEL PROYECTO	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTO Y % en empresa	instrumento y % en el centro educativo
a)		1,7%			RÚBRICAS
b)		1,7%			RÚBRICAS
c)		1,7%			RÚBRICAS

d)		1,7%			RÚBRICAS
e)		1,7%			RÚBRICAS
f)		1,7%			RÚBRICAS
g)		1,7%			RÚBRICAS
h)		1,7%			RÚBRICAS
i)		1,7%			RÚBRICAS
j)		1,7%			RÚBRICAS

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para los/as alumnos/as pendientes de evaluación positiva o bien para aquellos que deseen mejorar sus calificaciones, se programarán actividades de refuerzo y mejora de competencias. En las ofertas que cuenten con dos evaluaciones finales por curso, el **periodo de refuerzo y mejora de las competencias será el comprendido entre las dos evaluaciones finales**. En los supuestos de refuerzo de las competencias para superación de los módulos pendientes de evaluación positiva la asistencia a clase será obligatoria. En el caso de mejora de la calificación la asistencia al centro será obligatoria solo para las actividades que se propongan para ello.

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

Estas actividades se planificarán para aquellos/as alumnos/as pendientes de evaluación positiva en el módulo de proyecto integrado.

- **Instrumentos y procedimientos:** Se realizará una defensa, de forma individual, del proyecto intermodular realizado, en el caso de tener superadas las actividades desarrolladas en las distintas fases del proyecto (ADMP, en caso contrario, deberá realizar un nuevo proyecto intermodular. Los instrumentos y procedimientos de evaluación serán los descritos en el apartado anterior.
- **Temporalización:** Se realizará en el periodo establecido entre las dos evaluaciones finales.

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE MEJORA DE RESULTADOS

Aquellos alumnos y alumnas que deseen mejorar los resultados obtenidos una vez finalizada la primera evaluación final, podrán realizar un nuevo proyecto intermodular que será defendido de forma individual, en el periodo comprendido entre la primera y última evaluación final.

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN Y ALUMNOS CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Estas actividades se planificarán para aquellos/as alumnos/as que hayan perdido la evaluación continua.

- **Instrumentos y procedimientos:** Se realizará un nuevo proyecto intermodular que será defendido de forma individual. Los instrumentos y procedimientos de evaluación serán los descritos en el apartado anterior.
- **Temporalización:** Se realizará en el periodo establecido entre las dos evaluaciones finales.

OTRAS CONSIDERACIONES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Para terminar de concretar el proceso de evaluación del alumnado es necesario puntualizar que, como norma general, **no se propondrá una fecha distinta** para la realización de la entrega de actividades desarrolladas en las distintas fases y memoria final, ni para la defensa del proyecto. Aquel alumnado que, justificadamente o no, no se presente el día convocado. Este alumnado deberá realizarlas en el periodo de recuperación.

MÓDULO “TÉCNICAS DE RADIOLOGÍA ESPECIAL ”

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA.1: Describe la realización de exploraciones radiológicas del aparato digestivo, utilizando los protocolos establecidos.

RA.2: Describe la realización de exploraciones radiológicas del sistema genito-urinario, utilizando los protocolos establecidos.

RA.3: Obtiene imágenes radiológicas del sistema vascular, de procedimientos intervencionistas y de toma de muestras, utilizando protocolos de exploración.

RA.4: Realiza mamografías utilizando los protocolos establecidos.

RA.5: Realiza exploraciones radiológicas intraorales y ortopantomográficas, utilizando protocolos establecidos.

RA.6: Realiza exploraciones radiológicas mediante equipos portátiles y equipos móviles quirúrgicos, utilizando protocolos establecidos.

RA.7: Realiza densitometrías óseas utilizando protocolos establecidos.

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.
- b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.
- c) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones digestivas.
- d) Se ha preparado el material de contraste requerido por la exploración.
- 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.

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.
- b) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.
- c) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones del aparato excretor.
- d) Se ha preparado el material de contraste requerido por la exploración.
- e) Se han simulado las exploraciones urográficas intravenosas.
- f) Se han simulado las exploraciones retrógradas del aparato excretor.
- g) Se han simulado las exploraciones histerosalpingográficas.
- h) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas

RA.3: Obtiene imágenes radiológicas del sistema vascular, de procedimientos intervencionistas y de toma de muestras, utilizando protocolos de exploración.

- b) Se ha preparado el equipo y el material necesario para la exploración requerida.
- c) Se ha definido la información y el procedimiento de preparación del paciente.
- d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones vasculares e intervencionistas.
- e) Se ha preparado el equipo y el material de contraste requerido por la exploración.
- f) Se han reconocido y seleccionado los materiales necesarios para la realización de técnicas intervencionistas vasculares y no vasculares.
- g) Se han simulado exploraciones en estudios angiográficos y linfografías.
- h) Se han simulado exploraciones en procedimientos intervencionistas vasculares y no vasculares.
- i) Se ha definido e identificado el uso de técnicas de imagen para la obtención de biopsias en diferentes órganos.
- j) Se ha valorado la calidad de las imágenes obtenidas y se han aplicado las técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas

RA.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

RA.5: Realiza exploraciones radiológicas intraorales y ortopantomográficas, utilizando protocolos establecidos.

- b) Se han identificado los componentes de los equipos radiológicos para exploraciones intraorales.
- c) Se han seleccionado los materiales necesarios para exploraciones intraorales.
- d) Se han simulado proyecciones intraorales.
- e) Se han revelado placas dentales, se ha realizado el procesado de imágenes digitales intraorales y se ha valorado su calidad.
- f) Se han identificado los componentes del ortopantomógrafo.
- g) Se han seleccionado y preparado los materiales necesarios para las exploraciones mediante ortopantomografía.
- h) Se ha valorado la calidad de las imágenes de ortopantomografía y se han aplicado técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.

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.
- b) Se ha comprobado la carga y la operatividad de los equipos radiológicos portátiles y de los equipos
- c) radioscópicos móviles de uso quirúrgico.
- d) Se han identificado las medidas de protección en las exploraciones con equipos portátiles y arcos quirúrgicos.
- e) Se han identificado los factores técnicos y materiales que afectan a la calidad de la imagen en radiología portátil y de quirófano.
- f) Se han simulado proyecciones de diferentes zonas anatómicas con equipos portátiles.
- g) Se ha identificado la estructura de un quirófano, valorando la importancia de la esterilización e identificando las funciones de cada componente del equipo quirúrgico.

- h) Se han simulado proyecciones utilizando un arco en C.
- i) Se ha valorado la calidad de las imágenes de radiología portátil y quirúrgica, y se han aplicado técnicas de postprocesado en las imágenes digitalizadas.

RA7: 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.
- b) Se han caracterizado los equipos densitométricos que utilizan radiación X y ultrasonidos.
- c) Se ha simulado el posicionamiento del paciente y la obtención de imágenes para la valoración densitométrica en las diferentes localizaciones anatómicas.
- d) Se han identificado las localizaciones anatómicas para la valoración de la densidad ósea.
- 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

14.- EVALUACIÓN.

CONSIDERACIONES GENERALES

Para la evaluación del módulo se seguirá la Orden 18 de septiembre de 2025 (siempre que no contradiga el RD 659/2023), por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado.

La evaluación será **continua** a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de conocer el progreso del alumno respecto a la formación adquirida y la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo profesional que contribuyen a la adquisición de la competencia general del Título. Las actividades que se realizan a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con los criterios de evaluación que, para este módulo, recoge el Currículo del Ciclo Formativo, en cuanto que son competencias simples que el alumno debe desarrollar y que contribuyen a alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo. Por este motivo, las actividades de enseñanza-aprendizaje también serán de evaluación.

Se realizará una **evaluación inicial**, que permita conocer las características y los conocimientos previos del grupo de alumnos-as, como punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se realizará una **evaluación formativa** por trimestre, para conocer cómo se desarrolla el proceso y que permita modificar las pautas seguidas, la metodología aplicada (intervención del profesor, recursos utilizados...) así como la

temporalización para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje y garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo profesional.

El alumnado que no supere la formación inicial de la programación específica diseñada en formación dual en alternancia no acudirá a la formación en la empresa. El centro docente determinará las medidas a adoptar, contando, en su caso, con asesoramiento del departamento de orientación, y en coordinación con la Administración Educativa, dado que el presente ciclo no puede cursarse en régimen ordinario.

En cuanto a la **selección del alumnado**, el requisito para que este pase a la fase de alternancia y se incorpore a la empresa, será superar la formación inicial que, desde el inicio de las clases lectivas, a mediados de septiembre, hasta principios del segundo trimestre en primero y hasta mediados de octubre en segundo, se llevará a cabo en el centro educativo. Esta formación inicial incluirá una serie de aspectos; tanto la adquisición de los contenidos académicos esenciales, es decir, alcanzar los resultados de aprendizaje y los correspondientes criterios de evaluación por parte del alumnado como adquirir las competencias personales, profesionales, sociales y de madurez e iniciativa, propias para el desempeño de este oficio. Dado la complejidad y particularidad de cada una de las ortopedias disponibles al que van los alumnos y alumnas de Ortoprótosis, todos estos aspectos son importantes. El alumnado deberá cumplir los requisitos actitudinales establecidos por el equipo educativo, que el profesorado podrá ir comprobando a lo largo de la formación inicial y a través de entrevistas personales.

Criterios para la asignación del alumnado en las empresas:

Los criterios de asignación del alumnado a las empresas se realizarán teniendo en cuenta el rendimiento y la asistencia a las actividades lectivas en el centro de formación profesional, así como las competencias personales de cada persona en formación, como su capacidad para el trabajo en equipo, la capacidad para toma de decisiones y la capacidad para la innovación y la creatividad. Durante la fase de formación en la empresa tanto el alumnado como la empresa deberán cumplir con las finalidades establecidas en el Artículo 153 del Real Decreto 659/2023. Por otro lado, es obligatorio superar la PRL de los diferentes módulos para poder ir a la FFEOE. Se realizará una **evaluación sumativa final**, para establecer los resultados de aprendizaje alcanzados y el grado de consecución de los mismos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El Currículo del **Ciclo Formativo de Ortoprótosis y productos de Apoyo** establece para cada resultado de aprendizaje del módulo profesional de **Anatomofisiopatología básica**, una serie de criterios de evaluación, necesarios para evaluar y garantizar la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo.

Estos criterios de evaluación asociados a cada uno de los **7 resultados de aprendizaje** que componen nuestro módulo profesional.

Los criterios de evaluación didáctica se encuentran distribuidos en cada una de las **7 Unidades Didácticas**.

Se evaluará de forma individualizada en qué medida cada alumno/a ha alcanzado los objetivos programados (evaluación personalizada), el proceso de enseñanza-aprendizaje y la propia práctica docente. Para ello tendremos en cuenta su trayectoria del curso en función de la

entrega en plazo de las diferentes actividades, su participación en clase, actitud en cuanto al módulo profesional, trabajo en equipo, su evolución en el módulo profesional.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se va a llevar a cabo a través de procedimientos e instrumentos de evaluación. Los procedimientos hacen referencia a la técnica empleada y los instrumentos a las herramientas utilizadas.

A continuación, vamos a analizar distintos procedimientos que se van a llevar a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los principales instrumentos que utilizaremos, el contenido más apropiado al que se va a aplicar dichos instrumentos y el momento en que los vamos a utilizar cada uno de ellos. Los instrumentos a utilizar para la evaluación serán diversos y de su uso se extraerán datos que serán registrados en la ficha de evaluación del alumnado.

Enumeramos cada uno de ellos:

- **Para la Evaluación inicial o diagnóstica:** actividades de contenidos previos (mediante cuestionarios y observación sistemática en el aula).
- **Para la Evaluación continua o procesual:**

Entre los **procedimientos** señalo:

- La **observación sistemática**, nos permite conocer el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula, prestar atención a los aspectos más importantes y captar sus detalles más significativos, proporcionando datos sobre el dominio de los procedimientos y desarrollo de actitudes que no pueden ser conocidos por otros procedimientos.
- El **análisis de las actividades de clase**, Se va a actuar con una actitud más investigadora que sancionadora. Desde esta perspectiva, tanto las respuestas correctas como las incorrectas aportan una información valiosa para orientar la práctica docente.

Entre los **instrumentos** señalo:

- **Ejercicios teórico-prácticos:** son de obligatoria entrega.
 - Realización de proyectos en la plataforma Google classroom.
 - Realización de glosario de términos
 - Actividades de E/A.
 - Lecturas de bibliografía recomendada.
 - Otras
- **Pruebas escritas (exámenes):** se llevarán a cabo como mínimo al finalizar cada evaluación parcial. Cuando las circunstancias lo requieran se podrán establecer además otras pruebas adicionales.
 - Las pruebas de carácter teórico podrán constar de dos partes.
 - Un cuestionario tipo test, con cuatro opciones de las cuales sólo una es la correcta.
 - Cuestionario de preguntas del tipo verdadero/falso

- Identificación de imágenes e ilustraciones.
 - Preguntas cortas o a desarrollar
- De carácter práctico:
1. Ejercicio práctico que evalúe la capacidad del alumno en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Podrán ser supuestos teórico-prácticos o procedimientos a realizar in situ en el centro sanitario.

1. **Escala de valoración de actitudes:** instrumento de evaluación elaborado por el profesor que valora en general el compromiso educativo.

Para valorar la Fase de Alternancia tenemos tres instrumentos:

- Documento de Evaluación del tutor laboral. En el que debe calificar todas las actividades formativas.
- Documento de Seguimiento del tutor docente.
- Calificaciones de las Tareas de Alternancia en la plataforma Google classroom.

Para la Evaluación final: mediante la realización de pruebas específicas de evaluación (preguntas, resolución de situaciones problema, problemas, prácticas, simulacros, etc.)

ACLARACIONES: Como norma general, no se harán exámenes especiales a los/as alumnos/as que justificadamente (enfermedad) o no, no se presenten a los exámenes el día convocado. Estos alumnos/as deberán realizar el examen no realizado en el periodo de recuperación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para determinar la calificación de cada uno de los alumnos tendremos en cuenta las siguientes consideraciones:

Evaluación continua: la aplicación del derecho de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y la participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del Ciclo Formativo (Orden 18 de septiembre de 2025).

Se valoran los resultados de aprendizaje alcanzados de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en el módulo y los objetivos generales del ciclo formativo.

Por tanto, la **calificación** obtenida por el alumno, se obtendrá a través de **la ponderación de los RA y CE** mediante instrumentos de evaluación tal y como se definen en los cuadros de este apartado.

A lo largo del curso se celebrarán dos sesiones de evaluación parciales, además de la evaluación inicial y la final. En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje.

La calificación de cada evaluación se obtendrá a través de los instrumentos anteriormente descritos (y que se asociará a uno o varios criterios de evaluación); utilizados para evaluar los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación los cuales han sido ponderados según

peso e importancia en el módulo, para obtener la calificación global del módulo, que se expresa en un resultado numérico de 1 a 10.

La asistencia inferior al 80% conlleva la pérdida de evaluación continua .(Orden 18 de septiembre de 2025).

Debemos diferenciar entre las modalidades de formación Dual y la formación presencial.

1. **En cuanto a modalidad de FP Dual**, es necesario contemplar además la fase de formación en las empresas o entidades participantes, en la que se evalúan los RA y CE.

Tras lo expuesto anteriormente y las peculiaridades de la modalidad en FP Dual, se describen cuáles son los **porcentajes asociados a la calificaciones obtenidas en la empresa y en el centro**.

Desarrollo de actividades/ instrumentos de evaluación	% asociados a cada uno de ellos
EMPRESA	50% (AF9)
INSTITUTO	50% (prueba escrita y actividades, exposiciones, trabajos...)

A su vez, y para llevar a cabo una evaluación por criterios de evaluación y resultados de aprendizaje, se asociará un peso a cada uno de los resultados y criterios de evaluación en función de la importancia y relevancia de cada uno de estos, de manera que obtendremos una media ponderada, de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas y actividades y sus correspondientes criterios de evaluación asociados.

A su vez, y para llevar a cabo una evaluación por criterios de evaluación y resultados de aprendizaje, se asociará un peso a cada uno de los resultados y criterios de evaluación en función de la importancia y relevancia de cada uno de estos, de manera que obtendremos una media ponderada, de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas y actividades y sus correspondientes criterios de evaluación asociados.

CALIFICACIÓN DE CADA UNA DE LAS EVALUACIONES PARCIALES: la calificación de cada evaluación oscilará entre 1 y 10 (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación si se obtiene una calificación de 5 o superior. Se debe superar cada uno de los instrumentos (pruebas teóricas, actividades formativas, actividades evaluables...) para poder evaluar positivamente. Las evaluaciones proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la calificación final, que incluya todas las calificaciones de dual, no serán notas definitivas.

La calificación de la evaluación parcial obtenida se corresponde con la ponderación correspondiente al nivel de adquisición de los criterios de evaluación de cada uno de los Resultados de Aprendizaje alcanzados en cada evaluación.

En la 3ª evaluación se informará al alumno de su calificación final global.

LA CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO PROFESIONAL: la calificación de la evaluación final se tendrá en cuenta la ponderación de los resultados de aprendizaje que aparecen resumidamente a continuación.

LA CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO PROFESIONAL: la calificación de la evaluación final se tendrá en cuenta la ponderación de los resultados de aprendizaje que aparecen resumidamente a continuación.

R.A.	Unidad Didáctica	Evaluación	Aporte a la calificación del Módulo
1	- U.D. 1 Exploraciones radiológicas del aparato digestivo.	1	14,29 %
2	- U.D. 2 Obtención de imágenes médicas en exploraciones del sistema vascular.	1	14,29 %
3	- U.D. 3 Exploraciones radiológicas del sistema genitourinario.	1	14,29 %
4	- U.D. 4 Exploración radiológica de la mama.	1	14,29 %
5	- U.D. 5 Exploración radiológica del aparato estomatognático.	1	14,28 %
6	- U.D. 6 Exploraciones radiológicas con equipos portátiles y móviles.	1	14,28 %
7	- U.D. 7 Densitometría ósea.	3	14,28 %

A continuación, se detalla los Resultados de Aprendizaje del módulo profesional con sus correspondientes criterios de evaluación-calificación. Se requiere obtener una nota de 5, o superior, en cualquier prueba realizada para obtener una calificación positiva en la evaluación parcial.

R.A. 1	- R.A. 1. Describe la realización de exploraciones radiológicas del aparato digestivo, utilizando los protocolos establecidos. 8 C.E.			14.29% del RA 1
C.E.	UD	%PONDERACIÓN C.E.	Instrumento en Centro educativo	
a	UD1. Exploraciones radiológicas del aparato digestivo	1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
b		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
c		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
d		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
e		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
f		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
g		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
h		1.83		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES

R.A. 2	- R.A. 2. Describe la realización de exploraciones radiológicas del sistema genito-urinario, utilizando los protocolos establecidos			14.29% del RA 2
C.E.	UD	%PONDERACIÓN C.E.	Instrumento en Centro educativo	
a	UD2. Exploraciones radiológicas del aparato urinario	1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
b		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
c		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
d		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
e		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
f		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
g		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
h		1.83		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES

R.A.	- R.A. 3. Obtiene imágenes radiológicas del sistema vascular, de procedimientos intervencionistas y de toma de muestras, utilizando protocolos de exploración.			14.29% del RA 3
C.E.	UD	%PONDERACIÓN C.E.		Instrumento en Centro educativo
a	UD3. Exploraciones radiológicas del sistema vascular”	1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
b		1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
c		1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
d		1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
e		1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
f		1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
g		1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
h		1.58		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
i		1.65		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES

R.A.4	- R.A. 4. Realiza mamografías utilizando los protocolos establecidos.				14.29% Ponderación del R.A. 4
C.E.	UD	%PONDERACIÓN C.E.		Instrumento en Empresa	Instrumento en centro educativo
a)	UD.4. Estudios radiológicos de la mama	1.58%			PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
b)		1.58%			PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
c)		1.58%			PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
d)		1.58%			PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
e)		0.79%	0.79%	A.F.9	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
f)		1.58%			PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
g)		0.79%	0.79%	A.F.9	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
h)		1.58%			PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
i)			0.79%	0.79%	A.F.9

R.A. 5	- R.A. 5. Realiza exploraciones radiológicas intraorales y ortopantomográficas, utilizando protocolos establecidos			14.29% del RA 5
C.E.	UD	%PONDERACIÓN C.E.	Instrumento en Centro educativo	
a	"Exploración radiológica del aparato estomatognático".	2.04		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
b		2.04		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
c		2.04		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
d		2.04		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
e		2.04		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
f		2.04		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
g		2.04		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES

R.A. 6	- R.A. 6. Realiza exploraciones radiológicas mediante equipos portátiles y equipos móviles quirúrgicos, utilizando protocolos establecidos.			14.29% del RA 6
C.E.	UD	%PONDERACIÓN C.E.	Instrumento en Centro educativo	
a	U.D. 6 "Exploraciones radiológicas con equipos portátiles y móviles".	1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
b		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
c		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
d		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
e		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
f		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
g		1.78		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
h		1.83		PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES

R.A. 7	- R.A. 7. Realiza densitometrías óseas utilizando protocolos establecido			14.29% del RA 7
---------------	---	--	--	------------------------

C.E.	UD	%PONDERACIÓN C.E.	Instrumento en Centro educativo
a	U.D. 7 "Densitometría ósea"	1.78	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
b		1.78	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
c		1.78	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
d		1.78	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
e		1.78	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
f		1.78	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
g		1.78	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES
h		1.83	PRUEBA ESCRITA ACTIVIDADES

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para los alumnos que no superen los objetivos o deseen obtener una calificación superior, se programarán actividades de refuerzo y recuperación, que permitan al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje no superados:

- 1. Instrumentos y procedimientos.

Los instrumentos y procedimientos de evaluación serán los descritos en el apartado anterior.

2. Temporalización.

Podemos enumerar los siguientes **momentos de recuperación**:

- i) *Recuperación de la evaluación parcial*: Aquel alumnado que no haya superado la evaluación parcial correspondiente o haya sido sorprendido copiando, realizará una prueba de recuperación de la materia pendiente. Se aprueba con una calificación igual o superior a 5 y se realizará antes del comienzo del periodo dual si coincide el trimestre con la formación en la empresa.
- j) *Recuperación Final (Junio)*: la realizarán aquellos alumnos que no hayan aprobado la recuperación de la evaluación parcial correspondiente. Serán evaluados aquellos resultados de aprendizaje no superados durante el trimestre correspondiente. También serán convocados en esta recuperación aquellos alumnos y alumnas que deseen mejorar los resultados obtenidos. Aquí se incluirá únicamente al alumnado que haya conseguido cursar la formación dual en la empresa.

Según la Orden 18 de septiembre de 2025, el alumnado que tenga módulos profesionales no superados mediante evaluación parcial, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de

finalización del régimen ordinario de clase, donde se realizará un repaso de las unidades de trabajo correspondientes a todo el curso.

k) Criterios de calificación.

Los criterios de calificación serán los recogidos en el apartado anterior.

ALUMNADO ABSENTISTA

Debido a que la evaluación continua requiere de la asistencia regular a las clases, y de la participación en las actividades programadas para dichos módulos profesionales (artículo 2.2 de la Orden 18 de septiembre de 2025), las faltas de asistencia reiteradas por parte del alumnado, conllevará la imposibilidad de aplicar los mismos procedimientos de evaluación que al resto del alumnado, ya que, según establece la Orden 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa ciclos formativos, en su artículo 2, establece que para la aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas en los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

Asistencia inferior al 80% conlleva la pérdida de evaluación continua .(Orden 18 de septiembre de 2025).

MÓDULO OPTATIVO “RADIOLOGÍA DE URGENCIAS”

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 1. Aplica protocolos de atención y manejo del paciente politraumatizado.**
- 2. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias neurológicas.**
- 3. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias torácicas.**
- 4. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias abdominales.**
- 5. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias vertebro-medulares y de las extremidades.**

RA1. Aplica protocolos de atención y manejo del paciente politraumatizado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características del paciente politraumatizado.
- b) Se han descrito las patologías específicas de urgencias.
- c) Se han clasificado las lesiones en primarias y secundarias.
- d) Se han seguido las guías de procedimientos diagnósticos en radiología de urgencias.
- e) Se han usado protocolos de manejo y atención al paciente en radiología de urgencias.

RA2. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias neurológicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los traumatismos neurológicos, clasificando los tipos de lesiones.
- b) Se han establecido las exploraciones necesarias para realizar el diagnóstico más rápido y preciso del traumatismo.
- c) Se ha distinguido entre ictus hemorrágico e ictus isquémico.
- d) Se ha definido el protocolo de actuación ante un código ictus.
- e) Se han aplicado los protocolos de urgencia frente a un código ictus.

RA3. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias torácicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha distinguido entre patologías de urgencia pulmonares y extrapulmonares.
- b) Se han descrito las características de paciente con tromboembolismo pulmonar.
- c) Se han aplicado técnicas de radiodiagnóstico en pacientes con urgencias torácicas.
- d) Se han definido las urgencias cardíacas más frecuentes estudiadas en radiología de urgencias.
- e) Se han seguido protocolos de urgencias para el estudio radiológico de las patologías cardíacas.

RA4. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias abdominales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido cuales son los traumatismos abdominales cerrados de urgencias.
- b) Se han identificado las características de los traumatismos que tienen interés para el manejo de los pacientes.
- c) Se ha valorado el uso de ecografía en el diagnóstico de urgencias hepatobiliares y pancreáticas.
- d) Se han aplicado diferentes técnicas de estudio radiológico en pacientes con traumatismos urológicos y ginecológicos.
- e) Se han utilizado estudios de TC helicoidal multicorte en otras exploraciones de urgencias abdominales.

RA5. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias vertebro-medulares y de las extremidades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de pacientes con traumatismos óseos y no óseos de urgencias.
- b) Se han aplicado técnicas de estudio radiológico en pacientes con traumatismos de la columna vertebral.
- c) Se han identificado las lesiones medulares no traumáticas más frecuentes.
- d) Se ha considerado la importancia de los estudios de resonancia magnética en el diagnóstico de urgencias de las lesiones medulares no traumáticas.
- e) Se han caracterizado los protocolos para el estudio radiológico de las urgencias musculotendinosas.

EVALUACIÓN

Para realizar la evaluación de este módulo se seguirá lo indicado en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Entre otros aspectos, establece los siguiente:

- La evaluación será continua, lo que requiere la asistencia regular a clase del alumnado y su participación en las actividades programadas para este módulo profesional. Aquel alumno/a cuya asistencia sea inferior al 80% perderá la evaluación continua.

- La evaluación del alumnado será realizada de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos del módulo, así como con las competencias y objetivos generales, la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo.
- Dentro del periodo lectivo, se realizarán dos sesiones de evaluación parciales. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial y dos sesiones de evaluación final.
- Se evalúan **competencias profesionales, personales y sociales** y la calificación será la integración de estos tres aspectos, expresándose de forma numérica de 1 a 10 sin decimales.
- Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco y negativas las restantes.
- Para superar el módulo deben superarse todos y cada uno de los resultados de aprendizaje, además será requisito indispensable superar el criterio de evaluación f de los RAs 2, 3, 4, 5 y 6.
- En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje y ha asimilado los contenidos de las unidades didácticas correspondientes.

La **evaluación inicial** tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos del módulo. La evaluación inicial será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del módulo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. Esta evaluación no conlleva una calificación numérica para el alumno-a.

En cada una de las **dos evaluaciones parciales** se procederá de la misma forma: **se comprobará si el alumnado ha alcanzado los criterios de evaluación y, por tanto, los resultados de aprendizaje y ha asimilado los contenidos de las unidades didácticas correspondientes.**

- Para considerar que la evaluación está **superada, cada resultado de aprendizaje (RA)** debe tener una **nota mínima de 5**.
- Si alguno de los resultados de aprendizaje no llega a 5, **no se aprueba la evaluación**, aunque la media general sea superior.

Cálculo de la calificación

- Una vez que todos los resultados de aprendizaje estén aprobados (≥ 5), se calcula la **media ponderada** de esos resultados.

Calificación de cada resultado de aprendizaje

- La nota de cada RA se obtiene a partir de los **criterios de evaluación** asociados.
- Cada criterio tiene un **porcentaje asignado**, y se usa ese porcentaje para calcular la nota final del RA.
- Para superar los resultados de aprendizaje del 2 al 6, será requisito imprescindible, tener superado el criterio de evaluación f (simulación de proyecciones), que será evaluado mediante una rúbrica.

Cuando alguna de las evaluaciones parciales no sea superada en el momento de la evaluación, se establecerá una fecha para poder recuperar aquellos resultados de aprendizaje en los que no se haya obtenido una nota igual o superior a 5, antes de la evaluación final.

Habrán dos **evaluaciones finales**. La **primera evaluación final** quedará superada una vez que se superen todos los resultados de aprendizaje. Esto implica que no se podrá obtener una calificación positiva en la evaluación final hasta que no se superen, con una nota igual o superior a 5, todos los resultados de aprendizaje asociados a este módulo.

Entre la primera y la segunda evaluación final, tendrán lugar las **actividades de refuerzo y mejora de los resultados** que permitirán la superación de aquellos resultados pendientes de evaluación positiva así como la profundización y mejora de las calificaciones.

14. 1. SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las ponderaciones y los porcentajes que se van a aplicar a los distintos resultados de aprendizaje son los que van a permitir determinar el grado de consecución de estos por parte del alumnado. Para ello se establecen diferentes **instrumentos y procedimientos de evaluación** y se tendrán en cuenta las competencias profesionales, personales y sociales, de forma que los distintos criterios de evaluación que constituyen el resultado de aprendizaje se valorarán mediante:

- resultados obtenidos en las **distintas pruebas escritas** realizadas en cada evaluación. Estas pruebas se calificarán de 0 a 10 y **podrán constar de** preguntas tipo test, verdadero/falso, preguntas cortas, preguntas de desarrollo, supuestos prácticos, identificación de imágenes, etc. Para dar por superado cada resultado de aprendizaje, la calificación de estas pruebas debe ser igual o superior a 5.
- resultados obtenidos en las **actividades de desarrollo evaluables**: son de obligatoria entrega, consistirán en actividades de diversa tipología, en grupos o individuales, evaluadas mediante rúbricas o cuestionarios. Se calificarán del 0 al 10 y deberán ser presentadas en el plazo y forma que se establezca para cada una de ellas. Dentro de estas actividades destacamos:

Se emplearán diversas estrategias metodológicas activas con el fin de fomentar la participación, la responsabilidad y el aprendizaje significativo del alumnado. Entre ellas se incluyen:

- **Presentaciones y exposiciones orales**

Tras la búsqueda activa de información, el alumnado elaborará y expondrá presentaciones relacionadas con los nuevos contenidos de la unidad o con temas de ampliación.

- **Evaluación:** mediante rúbricas que considerarán la participación, el trabajo en equipo, la responsabilidad y el desarrollo de los contenidos.

- **Actividades de relación y estructuración de conceptos**

Elaboración de cuadros diferenciales, dibujos explicativos y mapas conceptuales que permitan relacionar los nuevos conocimientos adquiridos.

- **Evaluación:** mediante rúbricas que valorarán el trabajo en el aula, la responsabilidad y el desarrollo de los contenidos.

- **Actividades de gamificación**

Se desarrollarán dinámicas lúdicas orientadas al refuerzo del aprendizaje.

- **Evaluación:** no serán calificables, aunque se registrará la participación y la implicación del alumnado mediante observación sistemática.

- **Trabajo colaborativo en pequeños grupos**

Los estudiantes, organizados en equipos, compartirán información y resolverán tareas de forma conjunta, fomentando la cooperación y el aprendizaje entre iguales.

- **Evaluación:** mediante rúbricas que valorarán la participación, el trabajo en equipo, la responsabilidad y el desarrollo de los contenidos.

- **Cuestionarios de evaluación tipo test**

Se aplicarán mediante la herramienta **Google Forms** tras el desarrollo de los contenidos, con el objetivo de reforzar y comprobar su adquisición.

- **Evaluación:** cuantitativa, como instrumento de verificación del aprendizaje.

- **Actividades prácticas con el equipo de simulación de radiología simple**

El alumnado, organizado en pequeños grupos, reproducirá los protocolos reales de trabajo que se llevan a cabo en el entorno hospitalario, a través de actividades de **role-playing**.

- **Evaluación:** mediante rúbrica, valorando tanto el desempeño técnico como las competencias transversales, destacando la comunicación efectiva con el paciente y la actitud profesional.

Además de las actividades específicas descritas anteriormente, se valorarán aquellos aspectos relacionados con el **compromiso educativo y la actitud del alumnado** durante el desarrollo del módulo. Estos aspectos

forman parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje y reflejan la implicación y madurez profesional del estudiante.

Entre los **indicadores de observación y valoración** se incluyen:

- Compromiso educativo y actitud positiva ante el aprendizaje.
- Puntualidad y asistencia regular a clase.
- Participación activa en el aula y en las actividades propuestas.
- Interés y motivación hacia el módulo profesional.
- Orden y organización en el trabajo.
- Cumplimiento de las normas del centro y del aula.
- Uso correcto y responsable de los recursos materiales y tecnológicos.
- Colaboración y trabajo en equipo.
- Respeto, empatía y tolerancia hacia los compañeros y el profesorado.

Para llevar a cabo la valoración de estos aspectos se utilizarán diversos **instrumentos de evaluación**, tales como:

- Registro individual de datos y observaciones.
- Observación sistemática del trabajo diario del alumnado.
- Análisis y corrección de las actividades realizadas.
- Rúbricas específicas de comportamiento, participación y responsabilidad.

Los resultados obtenidos **durante la Fase de Formación Dual (FFEOE)**, se valorará a través de:

- **Documento de Evaluación del tutor/a laboral.** En el que debe realizar una valoración cualitativa, a través de un formulario digital, de las actividades formativas desarrolladas en la empresa.
- **Documento de Seguimiento de la tutora docente.** En el que se recogerá tanto la observación directa como las aportaciones que personal del Servicio realice sobre el alumno/a.
- Durante el período de **Formación Dual en el hospital**, el alumnado desarrollará un **proyecto** denominado **“Casos Clínicos Complejos en Radiología de Urgencias”**, con el objetivo de integrar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula con la práctica profesional real en el entorno sanitario. Este proyecto consistirá en la **identificación, análisis y presentación de uno o varios casos clínicos complejos** observados durante su estancia en el servicio de Radiología. Los

estudiantes deberán seleccionar casos que presenten interés técnico, diagnóstico o procedimental, y que permitan reflexionar sobre el papel del técnico en la obtención de imágenes de calidad y en la optimización de los protocolos radiológicos. Finalizada la FFEOE, el alumnado deberá **exponer su caso clínico ante sus compañeros y profesorado** del módulo, utilizando soporte digital o audiovisual. Esta exposición servirá como **actividad integradora**, fomentando la reflexión crítica, la comunicación científica y el intercambio de experiencias clínicas entre iguales. La **evaluación del proyecto** se llevará a cabo mediante una **rúbrica específica**, que valorará:

- La **pertinencia y complejidad del caso seleccionado**.
- La **rigurosidad técnica y científica** del análisis.
- La **claridad y calidad de la presentación oral y escrita**.
- La **capacidad de reflexión profesional y autocrítica**.
- La **comunicación y participación durante la exposición**.
- La **actitud y responsabilidad demostrada durante el desarrollo del proyecto**.

La calificación de cada evaluación se obtendrá a través de los instrumentos anteriormente descritos y que se asociará a uno o varios criterios de evaluación, utilizados para evaluar los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación los cuales han sido ponderados según peso e importancia en el módulo, para obtener la calificación global del módulo, que se expresa en un resultado numérico de 1 a 10.

Los contenidos básicos de este módulo se han organizado en **6 unidades didácticas**, relacionándose con sus resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes.

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente, se establece lo siguiente:

R.A. 1	RA1. Aplica protocolos de atención y manejo del paciente politraumatizado.					Ponderación del RA 1 18 %
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	1. El paciente politraumatizado.		3,6%	18% IES		Prueba escrita Cuestionario
b)			3,6%			Prueba escrita Cuestionario
c)			3,6%			Prueba escrita Cuestionario
d)			3,6%			Prueba escrita Cuestionario
e)			3,6%			Prueba escrita Cuestionario
R.A. 2	RA2. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias neurológicas.					Ponderación del RA 2 18 %
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO

		DUAL	IES			
a)	2. Radiología de urgencias neurológicas		3,6%	18% IES		Prueba escrita Trabajo de investigación
b)			3,6%			Prueba escrita Trabajo de investigación
c)			3,6%			Prueba escrita Trabajo de investigación
d)			3,6%			Prueba escrita Trabajo de investigación
e)			3,6%			Prueba escrita Trabajo de investigación
R.A. 3	RA3. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias torácicas.					Ponderación del RA 3 28 %
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	5. Radiología de urgencias torácicas.		3,6%	10% Dual 18% IES		Prueba escrita Trabajo de investigación
b)			3,6%			Prueba escrita Trabajo de investigación
c)		5 %	3,6%		Rúbrica	Prueba escrita Trabajo de investigación
d)			3,6%			Prueba escrita Trabajo de investigación
e)		5 %	3,6%		Rúbrica	Prueba escrita Trabajo de investigación
R.A. 4	RA4. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias abdominales.					Ponderación del RA 4 18 %
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	4. Radiología de urgencias abdominales.		3,6%	18% IES		Prueba escrita Actividades
b)			3,6%			Prueba escrita Actividades

c)			3,6%			Prueba escrita Actividades
d)			3,6%			Prueba escrita Actividades
e)			3,6%			Prueba escrita Actividades

R.A. 5	RA5. Realiza técnicas de exploración radiológica de urgencias vertebro-medulares y de las extremidades.					Ponderación del RA 5 18 %
C.E.	UD	PONDERACIÓN C.E.			INSTRUMENTO EN EMPRESA	INSTRUMENTO EN EL CENTRO EDUCATIVO
		DUAL	IES			
a)	3. Radiología de urgencias de extremidades y columna.		3,6%	18% IES		Prueba escrita Actividades
b)			3,6%			Prueba escrita Actividades
c)			3,6%			Prueba escrita Actividades
d)			3,6%			Prueba escrita Actividades
e)			3,6%			Prueba escrita Actividades

Para la **calificación de la evaluación final** del módulo se tendrá en cuenta la ponderación de los resultados de aprendizaje que aparecen de forma resumida a continuación:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDADES DIDÁCTICAS	EVALUACIÓN	PORCENTAJE DEL R.A. PARA LA CALIFICACIÓN FINAL (90% calificación de Radiología Simple) *El 10% restante derivará de las actividades desarrolladas en HLC por la docente Silvia Arriscado
R.A. 1	1	1ª	18%
R.A. 2	2	1ª	18%
R.A. 3	5	Dual/1ª Final	28%
R.A. 4	4	2ª	18%
R.A. 5	3	2ª	18%

14. 2. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN, REFUERZO Y MEJORA DE LOS RESULTADOS

Para aquellos alumnos/as que deseen mejorar los resultados, hayan perdido la evaluación continua o deban recuperar resultados de aprendizaje no superados en las evaluaciones parciales, se diseñarán actividades entre la primera y la segunda evaluación final.

Instrumentos y procedimientos.

Los instrumentos y procedimientos de evaluación serán, en

- *Recuperación de resultados de aprendizaje:* Aquel alumnado que no haya superado algún RA de la evaluación parcial correspondiente o haya sido sorprendido copiando, realizará:
 - un cuestionario o prueba escrita tipo test de cada RA pendiente. Dicha prueba se superará con una calificación igual o superior a 5.
- *Alumnado que ha perdido la evaluación continua:* Aquel alumnado que haya perdido la evaluación continua, deberá realizar un cuestionario o prueba escrita tipo test de cada uno de los resultados de aprendizaje impartidos desde el momento en que perdió la evaluación continua. Para superar el módulo, deberá obtener una calificación igual o superior a 5 en cada uno de los resultados de aprendizaje.
- *Mejora de la calificación obtenida:* aquellos alumnos y alumnas que deseen mejorar los resultados obtenidos, realizarán una prueba escrita global de todos los RAs entre la primera y la segunda evaluación final.

14. 3. OTRAS CONSIDERACIONES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Para terminar de concretar el proceso de evaluación del alumnado es necesario puntualizar determinadas consideraciones importantes a tener en cuenta:

- Como norma general, no se propondrá una fecha distinta para la realización de pruebas escritas a aquel alumnado que, justificadamente o no, no se presente el día convocado. Este alumnado deberá realizarlas en el periodo de recuperación.
- Otra consideración a tener en cuenta es cómo se actuará ante un alumno-a que es sorprendido copiando o utilizando medios fraudulentos para la realización de una prueba teórico-práctico o actividad evaluable, se aplicará lo recogido en las normas de convivencia del Plan de Centro. Así mismo la prueba que estaba realizando no se considerará válida, con lo que deberá realizarla nuevamente en la convocatoria de recuperación.
- El alumnado cuenta con cuatro convocatorias oficiales (dos por curso escolar) para superar de forma positiva el módulo profesional. En caso de agotarlas, podrá solicitar convocatoria extraordinaria siempre que concurra en alguna de las circunstancias establecidas en la Orden de evaluación vigente.

MÓDULO PROFESIONAL: TÉCNICAS DE MEDICINA NUCLEAR

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Define el campo de actuación de la medicina nuclear, relacionando los radionúclidos con sus aplicaciones médicas.

RA2. Determina los parámetros de funcionamiento de los equipos de adquisición de imágenes, describiendo su estructura y funcionamiento.

RA3. Determina el procedimiento de puesta a punto de los equipos y del material necesario, interpretando los protocolos de funcionamiento.

RA4. Aplica los protocolos establecidos en la realización de las exploraciones, caracterizando el tipo de estudio y el procedimiento de adquisición de la imagen.

RA5. Describe el proceso de registro de la imagen, aplicando los programas de procesado de los estudios.

RA6. Verifica la calidad y la idoneidad de la imagen obtenida, relacionándola con los patrones de normalidad y otros estudios complementarios.

Crterios de Evaluación del RA1

RA1. Define el campo de actuación de la medicina nuclear, relacionando los radionúclidos con sus aplicaciones médicas.

- a) Se han definido los fundamentos físico-técnicos para las aplicaciones clínicas de medicina nuclear.
- b) Se han identificado las aplicaciones diagnósticas y terapéuticas de la medicina nuclear.
- c) Se han enumerado los principales hitos históricos en la evolución de la medicina nuclear.
- d) Se han descrito las áreas funcionales para el diseño y la organización de un servicio hospitalario de medicina nuclear.
- e) Se ha descrito el equipo de profesionales del servicio de medicina nuclear.
- f) Se han identificado las distintas zonas de la instalación según el riesgo radiológico.

- g) Se han detallado las funciones que desarrolla el técnico de imagen para el diagnóstico en la medicina nuclear.
- h) Se han identificado las fases del proceso para la asistencia técnico-sanitaria del paciente en medicina nuclear.
- i) Se ha valorado la importancia de la actitud profesional en el resultado de la asistencia técnico-sanitaria prestada.

Criterios de Evaluación del RA2

RA2. Determina los parámetros de funcionamiento de los equipos de adquisición de imágenes, describiendo su estructura y funcionamiento.

- a) Se han definido los fundamentos físico-técnicos de los equipos de medicina nuclear.
- b) Se han descrito los componentes, los tipos y las funciones de los equipos en medicina nuclear.
- c) Se han seleccionado los colimadores según el tipo de radiación y la exploración.
- d) Se han definido los parámetros de ventana, la matriz, el zoom y las cuentas que hay que adquirir en cada exploración.
- e) Se ha definido el tiempo por imagen y el tiempo en estudios dinámicos, en la adquisición de imagen gammagráfica.
- f) Se ha establecido la órbita de rotación, la parada angular y el tiempo de adquisición de la tomografía de emisión por fotón único (SPECT) y SPECT-TAC.
- g) Se han definido los parámetros de adquisición por proyección de la PET y la PET-TAC.
- h) Se han definido las características de los equipos híbridos.

Criterios de Evaluación del RA3

RA3. Determina el procedimiento de puesta a punto de los equipos y del material necesario, interpretando los protocolos de funcionamiento.

- a) Se ha descrito el equipamiento de la sala de exploración.
- b) Se ha seleccionado el material necesario para realizar las exploraciones en función de los protocolos de intervención.
- c) Se han descrito los pasos del procedimiento de puesta a punto para el inicio de la actividad.
- d) Se han definido los criterios y el procedimiento de control de calidad y la dosimetría para los equipos de medicina nuclear.
- e) Se ha valorado la importancia de la limpieza, el orden y la autonomía en la resolución de los imprevistos.
- f) Se ha cumplimentado la documentación para el registro de las averías y de las intervenciones sobre el equipo.
- g) Se han descrito las características del archivo de los informes y controles.
- h) Se han descrito las actividades de finalización de la actividad en los equipos y en la sala de exploración.

Criterios de Evaluación del RA4

RA4. Aplica los protocolos establecidos en la realización de las exploraciones, caracterizando el tipo de estudio y el procedimiento de adquisición de la imagen.

- a) Se han definido las aplicaciones clínicas de cada exploración.
- b) Se han identificado las características y los requisitos más importantes de las mismas.
- c) Se ha definido el proceso de información, preparación y control del paciente, según la exploración.
- d) Se ha identificado el radiotrazador adecuado para cada exploración.
- e) Se ha definido la posición del paciente y del detector en función de las proyecciones o el estudio solicitado.
- f) Se ha seleccionado el colimador, según el tipo de estudio.
- g) Se han definido los tiempos de espera y de adquisición propios del estudio.
- h) Se ha seleccionado el procedimiento de adquisición de la imagen para cada exploración.

- i) Se han identificado los datos imprescindibles para el registro del estudio en el ordenador.

Criterios de Evaluación del RA5

RA5. Describe el proceso de registro de la imagen, aplicando los programas de procesado de los estudios.

- a) Se han identificado las características de la imagen o del estudio normal.
- b) Se han definido los parámetros de calidad de la imagen en la adquisición y en el procesado.
- c) Se han enumerado los artefactos más frecuentes y su resolución.
- d) Se han descrito las fases del procesado de estudios.
- e) Se han seleccionado los parámetros técnicos empleados en el procesado.
- f) Se han definido las proyecciones gammagráficas, las imágenes secuenciales de un estudio dinámico y las curvas de actividad/tiempo.
- g) Se ha descrito el proceso de normalización y la reconstrucción tomográfica en las imágenes tomográficas, tridimensionales o mapas polares.
- h) Se han descrito las formas de presentación y de archivo de imágenes.
- i) Se ha archivado el estudio en el RIS-PACS.

Criterios de Evaluación del RA6

RA6. Verifica la calidad y la idoneidad de la imagen obtenida, relacionándola con los patrones de normalidad y otros estudios complementarios.

- a) Se han identificado los criterios de calidad en las exploraciones del sistema músculo-esquelético.
- b) Se han identificado los criterios de calidad en las exploraciones cardiológicas y de patología vascular.
- c) Se han identificado los criterios de calidad en exploraciones neumológicas.
- d) Se han identificado los criterios de calidad en las exploraciones endocrinológicas.
- e) Se han identificado los criterios de calidad en las exploraciones del sistema nervioso central.
- f) Se han identificado los criterios de calidad en las exploraciones del aparato genitourinario.
- g) Se han identificado los criterios de calidad en las exploraciones de patología digestiva, hepato-esplénica y biliar.
- h) Se han identificado los criterios de calidad en las exploraciones cinéticas in vivo, con y sin imagen.
- i) Se ha identificado la necesidad de hacer estudios complementarios en función de los hallazgos obtenidos.

14. EVALUACIÓN

A) CONSIDERACIONES GENERALES

Para realizar la evaluación de este módulo se seguirá lo indicado en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Entre otros aspectos, la Orden de 18 de septiembre de 2025, establece los siguiente:

- La evaluación de los aprendizajes del alumnado será **objetiva, continua, formativa e integradora** de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir **verificar adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad**, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad.

- La evaluación tendrá en cuenta la **diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación** en la adquisición de las competencias, así como las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares del sector productivo.
- La evaluación continua de los aprendizajes requerirá la **asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa** u organismo equiparado, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.
- La **evaluación** de los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje que se desarrollen tanto en el centro docente como durante la FFEOE, será **responsabilidad del personal docente** que imparta el módulo.
- La persona que ejerza la **tutoría dual de empresa** **colaborará en la evaluación** de los resultados de aprendizaje trabajados conjuntamente entre el centro docente y la empresa u organismo equiparado **mediante la valoración cualitativa en términos de «superado» o «no superado»** de los resultados de aprendizaje incluidos en las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado, que será recogida por la persona que ejerza la tutoría dual docente.
- La **evaluación del módulo** integrará la calificación del centro y la valoración de la empresa y **será responsabilidad final del equipo docente** y del centro educativo.

En base a esto, podemos determinar que:

- La evaluación será **continua** a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de conocer el progreso del alumnado respecto a la formación adquirida y la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo profesional que contribuyen a la adquisición de la competencia general del Título. Las actividades que se realizan a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con los criterios de evaluación que, para este módulo, recoge el Currículo del Ciclo Formativo, en cuanto que son competencias simples que el alumnado debe desarrollar y que contribuyen a alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo. Por este motivo, las actividades de enseñanza-aprendizaje también serán de evaluación.
- Se realizará una **evaluación inicial**, que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos del módulo. La evaluación inicial será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del módulo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. Esta evaluación no conlleva una calificación numérica para el alumno-a.
- A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se realizará una **evaluación formativa** por trimestre (evaluación), para conocer cómo se desarrolla el proceso y que permita modificar las pautas seguidas, la metodología aplicada (intervención del profesor, recursos utilizados...) así como la temporalización para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo profesional.
- Se realizará una **evaluación sumativa o final**, para establecer los resultados de aprendizaje alcanzados y el grado de consecución de los mismos.

En cada una de las **evaluaciones parciales** se procederá de la misma forma:

- Se evaluará de **forma individualizada** en qué medida cada alumno-a ha alcanzado los objetivos programados (evaluación personalizada). Para ello tendremos en cuenta su trayectoria del curso en función de la entrega en plazo de las diferentes actividades, su participación en clase, actitud en cuanto al módulo profesional, trabajo en equipo, su evolución en el módulo profesional.
- La evaluación se va a llevar a cabo a través de **procedimientos e instrumentos de evaluación**. Los procedimientos hacen referencia a la técnica empleada y los instrumentos a las herramientas utilizadas. Los instrumentos a utilizar para la evaluación serán diversos y de su uso se extraerán datos que serán registrados en la ficha de evaluación del alumnado.

- La **calificación** de cada evaluación oscila entre 1 y 10 (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación si se obtiene una calificación de 5 o superior. Las evaluaciones proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la calificación final, que incluya todas las calificaciones no serán notas definitivas.
- También se hará una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la propia práctica docente.
- Ante un alumno-a que es sorprendido copiando o utilizando medios fraudulentos para la realización de una prueba teórico-práctico o actividad evaluable, se aplicará lo recogido en las normas de convivencia del Plan de Centro. Así mismo, la prueba que estaba realizando no se considerará válida, con lo que deberá realizarla nuevamente en la convocatoria de recuperación.

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El Currículo del Ciclo Formativo de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear establece para cada resultado de aprendizaje del módulo profesional de Anatomía por la Imagen, una serie de **criterios de evaluación**, necesarios para evaluar y garantizar la consecución de estos resultados de aprendizaje. Estos **criterios de evaluación** asociados a cada una de los siete resultados de aprendizaje que componen el módulo profesional vienen recogidos en la Orden de 26 de octubre de 2015.

Los criterios de evaluación se encuentran distribuidos en cada una de las 6 unidades didácticas y vienen recogidos a lo largo de toda la programación y asociados a los momentos en los que se van a desarrollar (en el periodo presencial del centro educativo o en la empresa). También aparecen relacionados con las unidades didácticas correspondientes y para cada uno de ellos se establece una ponderación.

C) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Las técnicas e instrumentos de evaluación serán variados, flexibles, accesibles, diversos y se adaptarán a las competencias profesionales contenidas en los diferentes resultados de aprendizaje, cuya adquisición se quiera evidenciar, haciendo uso de los correspondientes soportes para su corrección y calificación.

Las ponderaciones y los porcentajes que se van a aplicar a los distintos resultados de aprendizaje son los que van a permitir determinar el grado de consecución de estos por parte del alumnado. Para ello se establecen diferentes **procedimientos e instrumentos de evaluación** y se tendrán en cuenta las competencias profesionales, personales y sociales, de forma que los distintos criterios de evaluación que constituyen el resultado de aprendizaje se valorarán mediante:

C.1) PERIODO PRESENCIAL EN EL CENTRO EDUCATIVO

- Resultados obtenidos en el **periodo presencial en el centro educativo** basado en **actividades de desarrollo**: son de obligatoria entrega, consistirán en actividades de diversa tipología, en grupos o individuales, evaluadas mediante rúbricas o cuestionarios. Se calificarán según el porcentaje asociado en cada una de las unidades didácticas y deberán ser presentadas en el plazo y forma que se establezca para cada una de ellas. Dentro de estas actividades se encuentran:
 - **Cuestionarios** mediante el uso de la aplicación ED-puzzle, tras la visualización de videos y/o tutoriales sobre los contenidos a desarrollar, o bien a través de la aplicación **Google Form u otras aplicaciones informáticas**, una vez trabajados los contenidos en el aula, para reforzar la adquisición de los mismos.
 - Realización (en grupos) de **presentaciones y exposición de las mismas**, tras la búsqueda activa de información, sobre los nuevos contenidos que se desarrollarán en la unidad o bien sobre contenidos

de ampliación. Estas actividades se evaluarán mediante **rúbricas** que tendrán en cuenta aspectos relacionados con la participación, trabajo en equipo, responsabilidad y desarrollo de los contenidos.

- Actividades de **relacionar los nuevos conceptos** adquiridos, tales como: cuadros diferenciales, dibujos explicativos, mapas conceptuales.... Estas actividades se evaluarán mediante **rúbricas** que tendrán en cuenta aspectos relacionados con el trabajo en el aula, responsabilidad y desarrollo de los contenidos.
- Actividades de **gamificación**, a través de la aplicación kahoot u otras aplicaciones con la que se pretende que los alumnos/as asimilen los nuevos conocimientos mediante la elaboración (en grupos) de preguntas tipo test y posterior juego de los mismos, favoreciendo así el aprendizaje divertido. Estas actividades serán no calificables, aunque se valorarán mediante registro de observación la realización e implicación de las mismas.
- Actividades de **trabajo colaborativo**, donde el alumnado forma "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración. Estas actividades serán no calificables, aunque se valorarán mediante registro de observación la realización e implicación de las mismas.
- Actividades con un enfoque **más práctico**, que permitan utilizar los nuevos contenidos adquiridos en un entorno que simule la realidad laboral. Estas actividades se realizarán a través del uso de **modelos anatómicos** presentes en el aula. Se valorará la destreza en su manejo y el protocolo seguido a través de rúbricas.
- **Cuestionarios de evaluación de progreso-pruebas escritas**: se utilizarán en aquellos contenidos que presenten mayor dificultad, para evaluar el progreso del alumnado en la adquisición de los nuevos resultados de aprendizaje. Estas pruebas se calificarán de 0 a 10 y constarán de preguntas tipo test y verdadero/falso, identificación de detalles anatómicos en imágenes radiológicas, identificación de estructuras anatómicas en modelos anatómicos, etc. Como norma general, no se harán pruebas de progreso al alumnado que, justificadamente o no, no se presente a dichas pruebas el día convocado. Estos alumnos-as deberán realizar la prueba no realizada en el periodo de recuperación.

C.2) PERIODO DE REALIZACIÓN DE LA FASE DE FORMACIÓN EN EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO

- Resultados obtenidos durante la **FFEOE**: se valorará tanto la realización de las **actividades prácticas** realizadas durante la estancia en la empresa correspondiente, como las **actividades propuestas** a través de la plataforma Classroom. Para su evaluación los instrumentos que se utilizarán son:
 - **Documento de evaluación del tutor-a laboral**: en el que debe calificar, de forma cualitativa, todas las actividades formativas. Según establece el artículo 16 de la orden de 18 de septiembre, el seguimiento y **valoración de la fase de formación en empresa** se realizará de manera que el tutor-a dual de la empresa valorará en términos de **"superado" o "no superado"** cada uno de los criterios de evaluación asociados a los RA previstos durante la estancia del alumnado en la empresa y realizará una **valoración cualitativa** de la estancia formativa del alumnado y sus **competencias profesionales y para la empleabilidad**. Según este mismo artículo (16.3) el informe que realice la persona que ejerza la tutoría dual de empresa deberá ajustarse al Anexo XIV de la orden de evaluación. Cuando la valoración sea "no superado", se motivará expresamente el sentido de tal decisión
 - **Documento de seguimiento del tutor docente** y las **actividades propuestas** durante la FFEOE que se entregarán en el plazo establecido a través de la plataforma Google Classroom.
 - Según establece el artículo 16.2 de la orden de 18 de septiembre de evaluación, la docente responsable recogerá la valoración realizada por el tutor-a laboral de la estancia en la empresa sobre los resultados adquiridos en esta. Se ajustará la **evaluación y posterior calificación del módulo** en

consonancia con los dos documentos descritos anteriormente y teniendo en cuenta los criterios de calificación recogidos en el punto D del apartado 14 de esta programación didáctica.

En ambos periodos, se valorarán además aquellos aspectos relacionados con el compromiso educativo, la puntualidad, participación en clase, el interés por el módulo, la metodología utilizada, el orden, el cumplimiento de las normas del centro, el correcto uso de los recursos, el trabajo en equipo, respeto y tolerancia hacia los compañeros del grupo y el profesorado. Para llevar a cabo todas estas valoraciones se utilizarán diferentes instrumentos, como: el registro de datos individuales, la observación sistemática del trabajo diario del alumnado, el análisis y la corrección de las actividades, la valoración de actitudes y compromiso educativo, etc.

D) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

D.1) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del alumnado se obtendrá a través de la **ponderación de los RA y CE** tal y como se definen en los cuadros de este apartado.

A lo largo del curso se celebrarán dos sesiones de evaluación parciales, además de la evaluación inicial y la 1ª y 2ª final. En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje.

La **calificación de cada evaluación** se obtendrá a través de los instrumentos anteriormente descritos que se asociarán a los diferentes criterios de evaluación, utilizados para evaluar los resultados de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación han sido ponderados según peso e importancia en el módulo, para obtener la calificación global del mismo, que se expresa en un resultado numérico de 1 a 10.

La calificación de cada evaluación **oscila entre 1 y 10** (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación **si se obtiene una calificación de 5 o superior**. Se debe superar cada uno de los instrumentos (actividades de desarrollo evaluables, cuestionarios de evaluación de progreso, pruebas finales escritas...) para poder obtener una evaluación positiva. Las evaluaciones parciales proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la calificación final, que incluya todas las calificaciones de la FFEOE, no serán calificaciones definitivas.

La **calificación de la evaluación parcial** obtenida se corresponde con la ponderación correspondiente al nivel de adquisición de los criterios de evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje alcanzados en cada evaluación.

En la 1ª evaluación final se informará al alumnado de **su calificación final global**.

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente y que los contenidos básicos de este módulo se han organizado en **6 unidades didácticas** que están relacionadas con resultados de aprendizaje y criterios de evaluación concretos, se establece lo siguiente:

RA	U.D	EVALUACIÓN PARCIAL	PONDERACIÓN DEL RA
RA.1	UD 1: Definición del campo de actuación de la medicina nuclear	1ª, 2ª	5%
RA.2	UD 2: Determinación de los parámetros de funcionamiento de los equipos de adquisición de imágenes	2ª, 3ª	5%
RA.3	UD 3: Mantenimiento de los equipos y del material de la sala de exploración	1ª, 2ª	20%

RA.4	UD 4: Aplicación de protocolos en la realización de exploraciones en medicina nuclear	2ª, 3ª	15%
RA.5	UD 5: Descripción del proceso de registro de la imagen en medicina nuclear	1ª, 2ª	20%
RA.6	UD 6: Valoración de la calidad de imagen en exploraciones de medicina nuclear	2ª, 3ª	15%

A continuación, se detalla los resultados de aprendizaje del módulo profesional con sus correspondientes criterios de evaluación-calificación.

R.A. 1	Define el campo de actuación de la medicina nuclear, relacionando los radionúclidos con sus aplicaciones médicas			Ponderación del R.A. 1 5%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	1. Definición del campo de actuación de la medicina nuclear	25%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		25%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		5%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		5%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%		prueba escrita/actividad evaluable	
g)		20%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

R.A. 2	Determina los parámetros de funcionamiento de los equipos de adquisición de imágenes, describiendo su estructura y funcionamiento			Ponderación del R.A. 2 5%
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.	INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo

a)	2. Determinación de los parámetros de funcionamiento de los equipos de adquisición de imágenes	10%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		10%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	
h)		10%		A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

R.A. 3	Determina el procedimiento de puesta a punto de los equipos y del material necesario, interpretando los protocolos de funcionamiento			Ponderación del R.A. 4 15%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	3. Mantenimiento de los equipos y del material de la sala de exploración	20%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		15%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		15%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
h)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		10%	20%	A.F.2 / A.F.3	
f)		10%		A.F.2 / A.F.3	

R.A. 4	Aplica los protocolos establecidos en la realización de las exploraciones, caracterizando el tipo de estudio y el procedimiento de adquisición de imagen			Ponderación del R.A. 5 20%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo

a)	4. Aplicación de protocolos en la realización de exploraciones en medicina nuclear	10%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
h)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		10%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	
i)		10%		A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

R.A. 5	Describe el proceso de registro de la imagen, aplicando los programas de procesado de los estudios			Ponderación del R.A. 6 20%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	5. Descripción del proceso de registro de la imagen en medicina nuclear	10%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
h)		20%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

D.2) MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para el alumnado que no supere los objetivos o desee obtener una calificación superior, se programarán actividades de refuerzo y recuperación, que le permitan la adquisición de los criterios de evaluación no superados.

Según el artículo 22 Orden de 18 de septiembre de 2025:

- Las actividades de refuerzo y mejora de las competencias permitirán al alumnado bien la superación de los módulos pendientes de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en los módulos o proyecto superados.
- El periodo de refuerzo y mejora de las competencias estará comprendido entre la 1ª y 2ª evaluación final
- En los supuestos de refuerzo de las competencias para superación de los módulos pendientes de evaluación positiva la asistencia a clase será obligatoria. En el caso de mejora de la calificación la asistencia al centro será obligatoria solo para las actividades que se propongan para ello.

Podemos enumerar los siguientes **momentos de recuperación**:

1. **Recuperación de la formación impartida el centro docente:** el alumnado que no haya superado la evaluación parcial correspondiente por no haber alcanzado una calificación igual o superior al 50% de la puntuación ponderada de los RA que se incluyen en dicha evaluación, realizará una prueba de recuperación de los resultados de aprendizaje pendientes entre la 2ª .
2. **Recuperación de la formación en la empresa:** el alumnado que no supere la formación en la empresa tendrá que recuperarla en el periodo comprendido entre la 2ª evaluación parcial y la 2ª evaluación final

Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación que se establecen en estos periodos serán los recogidos en los apartados anteriores y se realizarán fundamentalmente actividades como: repaso de conceptos en los que el alumnado presente mayor dificultad, resolución de dudas, elaboración de esquemas y actividades de síntesis, revisión de prácticas, etc.

3. En el caso de pérdida de evaluación continua, el alumnado será evaluado de los resultados de aprendizaje que tenga sin evaluar debido a sus faltas de asistencia continuada en una prueba única que se llevará a cabo entre la 1ª y 2ª evaluación final.

MÓDULO PROFESIONAL: TÉCNICAS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Prepara la exploración, interpretando procedimientos de control establecidos.

RA2. Aplica técnicas de administración de los medios de contraste, según protocolo específico de la unidad, identificando los tipos y sus indicaciones de uso.

RA3. Realiza la exploración siguiendo los protocolos específicos de la unidad, interpretando los procedimientos determinados en los mismos.

RA4. Obtiene imágenes de calidad, aplicando técnicas de postprocesado.

RA5. Identifica el uso clínico de los ultrasonidos, analizando las características de la imagen.

RA6. Aplica técnicas de exploración ecográfica siguiendo los protocolos establecidos, interpretando los procedimientos determinados en los mismos.

Criterios de Evaluación del RA1

RA1. Prepara la exploración, interpretando procedimientos de control establecidos.

- a) Se ha realizado la puesta en marcha del equipo y se ha comprobado el funcionamiento correcto de

todos sus componentes.

- b) Se ha preparado todo el material necesario.
- c) Se han comprobado los datos preceptivos para la realización de la prueba.
- d) Se ha verificado la preparación necesaria para el estudio.
- e) Se ha definido la información de las características de la prueba y la importancia de seguir las instrucciones.
- f) Se ha verificado que se ha cumplimentado el consentimiento informado.
- g) Se han determinado las actuaciones que hay que realizar ante las manifestaciones de ansiedad.
- h) Se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales.
- i) Se ha valorado la importancia de la actitud profesional ante las necesidades del usuario.
- j) Se han aplicado las normas de protección y seguridad personal.

Criterios de Evaluación del RA2

RA2. Aplica técnicas de administración de los medios de contraste, según protocolo específico de la unidad, identificando los tipos y sus indicaciones de uso.

- a) Se han clasificado los contrastes del uso específico en TC.
- b) Se han identificado las vías de administración.
- c) Se han establecido las indicaciones y las contraindicaciones.
- d) Se han almacenado correctamente los contrastes antes de su aplicación.
- e) Se ha comprobado la disponibilidad de los equipos y los fármacos necesarios para atender las posibles reacciones adversas a los contrastes.
- f) Se ha explicado la finalidad del uso de contrastes y los posibles efectos adversos para la obtención del consentimiento informado.
- g) Se ha preparado la dosis exacta.
- h) Se ha verificado el funcionamiento de las bombas de infusión, se ha realizado la carga del contraste y se han programado los parámetros de aplicación.
- i) Se han definido las actuaciones que hay que seguir después de una prueba con contraste.

Criterios de Evaluación del RA3

RA3. Realiza la exploración siguiendo los protocolos específicos de la unidad, interpretando los procedimientos determinados en los mismos.

- a) Se ha interpretado la petición del examen radiológico.
- b) Se ha establecido la posición requerida sobre la mesa de exploración.
- c) Se han utilizado los accesorios y los soportes adecuados y se ha garantizado la comodidad y la seguridad.
- d) Se ha posicionado el gantry, se ha realizado el centrado y se ha establecido la posición de la mesa para el inicio de la exploración.
- e) Se ha adquirido el topograma de reconocimiento y se han programado los parámetros técnicos de la prueba.
- f) Se ha validado el protocolo de exploración predefinido según la región anatómica que hay que explorar.
- g) Se ha seleccionado la presentación del estudio según las preferencias indicadas.
- h) Se ha cumplimentado la ficha de exploración radiológica, incluyendo las condiciones de la misma, la dosis administrada y las posibles incidencias.

Criterios de Evaluación del RA4

RA4. Obtiene imágenes de calidad, aplicando técnicas de postprocesado.

- a) Se han explicado las características de las imágenes TC.
- b) Se han establecido las reglas de lectura de las imágenes TC.
- c) Se ha establecido la correspondencia de números de TC con los órganos que hay que observar en el estudio solicitado.

- d) Se ha determinado la importancia de presentar los estudios en las ventanas de observación que correspondan.
- e) Se han definido los procesos de reconstrucción y de procesado de la imagen.
- f) Se han identificado los artefactos producidos y se han propuesto las medidas correctoras.
- g) Se han valorado los parámetros de calidad de la imagen.
- h) Se han procesado y archivado, en formato digital, las imágenes obtenidas.
- i) Se han obtenido copias impresas cuando han sido solicitadas.

Criterios de Evaluación del RA5

RA5. Identifica el uso clínico de los ultrasonidos, analizando las características de la imagen.

- a) Se han identificado los parámetros que influyen en la formación de la imagen.
- b) Se ha relacionado la imagen generada con las características de los tejidos estudiados.
- c) Se han clasificado las imágenes en función de su ecogenicidad y se han diferenciado las estructuras sólidas y líquidas.
- d) Se ha establecido la relación entre la frecuencia empleada y la profundidad de la región explorada.
- e) Se han identificado los posibles artefactos y se han propuesto medidas correctoras.
- f) Se ha valorado el uso de ecopotenciadores para mejorar la calidad de las imágenes.
- g) Se han identificado las aportaciones y las limitaciones de las técnicas ecográficas en sus aplicaciones clínicas.

Criterios de Evaluación del RA6

RA6. Aplica técnicas de exploración ecográfica siguiendo los protocolos establecidos, interpretando los procedimientos determinados en los mismos.

- a) Se han comprobado los datos de identificación, la fecha y la exploración solicitada.
- b) Se ha comprobado que el cumplimiento de las instrucciones de preparación para el estudio.
- c) Se ha establecido la posición requerida sobre la mesa de exploración.
- d) Se ha seleccionado el transductor adecuado y se ha aplicado gel sobre la piel de la zona que hay que explorar.
- e) Se han seguido los protocolos de exploración en las diferentes regiones corporales.
- f) Se han obtenido imágenes y se ha verificado la calidad de las mismas.
- g) Se han archivado las imágenes durante el desarrollo de la prueba.
- h) Se ha valorado la importancia de atender las necesidades de los usuarios.

14. EVALUACIÓN

A) CONSIDERACIONES GENERALES

Para realizar la evaluación de este módulo se seguirá lo indicado en la [Orden de 18 de septiembre de 2025](#), por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Entre otros aspectos, la Orden de 18 de septiembre de 2025, establece lo siguiente:

- La evaluación de los aprendizajes del alumnado será **objetiva, continua, formativa e integradora** de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir **verificar adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad**, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad.

- La evaluación tendrá en cuenta la **diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación** en la adquisición de las competencias, así como las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares del sector productivo.
- La evaluación continua de los aprendizajes requerirá la **asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa** u organismo equiparado, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.
- La **evaluación** de los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje que se desarrollen tanto en el centro docente como durante la FFEOE, será **responsabilidad del personal docente** que imparta el módulo.
- La persona que ejerza la **tutoría dual de empresa** **colaborará en la evaluación** de los resultados de aprendizaje trabajados conjuntamente entre el centro docente y la empresa u organismo equiparado **mediante la valoración cualitativa en términos de «superado» o «no superado»** de los resultados de aprendizaje incluidos en las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado, que será recogida por la persona que ejerza la tutoría dual docente.
- La **evaluación del módulo** integrará la calificación del centro y la valoración de la empresa y **será responsabilidad final del equipo docente** y del centro educativo.

En base a esto, podemos determinar que:

- La evaluación será **continua** a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de conocer el progreso del alumnado respecto a la formación adquirida y la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo profesional que contribuyen a la adquisición de la competencia general del Título. Las actividades que se realizan a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje están relacionadas con los criterios de evaluación que, para este módulo, recoge el Currículo del Ciclo Formativo, en cuanto que son competencias simples que el alumnado debe desarrollar y que contribuyen a alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo. Por este motivo, las actividades de enseñanza-aprendizaje también serán de evaluación.
- Se realizará una **evaluación inicial**, que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos del módulo. La evaluación inicial será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del módulo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. Esta evaluación no conlleva una calificación numérica para el alumno-a.
- A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se realizará una **evaluación formativa** por trimestre (evaluación), para conocer cómo se desarrolla el proceso y que permita modificar las pautas seguidas, la metodología aplicada (intervención del profesor, recursos utilizados...) así como la temporalización para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo profesional.
- Se realizará una **evaluación sumativa o final**, para establecer los resultados de aprendizaje alcanzados y el grado de consecución de los mismos.

En cada una de las **evaluaciones parciales** se procederá de la misma forma:

- Se evaluará de **forma individualizada** en qué medida cada alumno-a ha alcanzado los objetivos programados (evaluación personalizada). Para ello tendremos en cuenta su trayectoria del curso en función de la entrega en plazo de las diferentes actividades, su participación en clase, actitud en cuanto al módulo profesional, trabajo en equipo, su evolución en el módulo profesional.
- La evaluación se va a llevar a cabo a través de **procedimientos e instrumentos de evaluación**. Los procedimientos hacen referencia a la técnica empleada y los instrumentos a las herramientas utilizadas. Los instrumentos a utilizar para la evaluación serán diversos y de su uso se extraerán datos que serán registrados en la ficha de evaluación del alumnado.

- La **calificación** de cada evaluación oscila entre 1 y 10 (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación si se obtiene una calificación de 5 o superior. Las evaluaciones proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la calificación final, que incluya todas las calificaciones no serán notas definitivas.
- También se hará una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la propia práctica docente.
- Ante un alumno-a que es sorprendido copiando o utilizando medios fraudulentos para la realización de una prueba teórico-práctico o actividad evaluable, se aplicará lo recogido en las normas de convivencia del Plan de Centro. Así mismo, la prueba que estaba realizando no se considerará válida, con lo que deberá realizarla nuevamente en la convocatoria de recuperación.

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El Currículo del Ciclo Formativo de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear establece para cada resultado de aprendizaje del módulo profesional de Anatomía por la Imagen, una serie de **criterios de evaluación**, necesarios para evaluar y garantizar la consecución de estos resultados de aprendizaje. Estos **criterios de evaluación** asociados a cada una de los siete resultados de aprendizaje que componen el módulo profesional vienen recogidos en la Orden de 26 de octubre de 2015.

Los criterios de evaluación se encuentran distribuidos en cada una de las 6 unidades didácticas y vienen recogidos a lo largo de toda la programación y asociados a los momentos en los que se van a desarrollar (en el periodo presencial del centro educativo o en la empresa). También aparecen relacionados con las unidades didácticas correspondientes y para cada uno de ellos se establece una ponderación.

C) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Las técnicas e instrumentos de evaluación serán variados, flexibles, accesibles, diversos y se adaptarán a las competencias profesionales contenidas en los diferentes resultados de aprendizaje, cuya adquisición se quiera evidenciar, haciendo uso de los correspondientes soportes para su corrección y calificación.

Las ponderaciones y los porcentajes que se van a aplicar a los distintos resultados de aprendizaje son los que van a permitir determinar el grado de consecución de estos por parte del alumnado. Para ello se establecen diferentes **procedimientos e instrumentos de evaluación** y se tendrán en cuenta las competencias profesionales, personales y sociales, de forma que los distintos criterios de evaluación que constituyen el resultado de aprendizaje se valorarán mediante:

C.1) PERIODO PRESENCIAL EN EL CENTRO EDUCATIVO

- Resultados obtenidos en el **periodo presencial en el centro educativo** basado en **actividades de desarrollo**: son de obligatoria entrega, consistirán en actividades de diversa tipología, en grupos o individuales, evaluadas mediante rúbricas o cuestionarios. Se calificarán según el porcentaje asociado en cada una de las unidades didácticas y deberán ser presentadas en el plazo y forma que se establezca para cada una de ellas. Dentro de estas actividades se encuentran:
 - **Cuestionarios** mediante el uso de la aplicación ED-puzzle, tras la visualización de videos y/o tutoriales sobre los contenidos a desarrollar, o bien a través de la aplicación **Google Form u otras aplicaciones informáticas**, una vez trabajados los contenidos en el aula, para reforzar la adquisición de los mismos.
 - Realización (en grupos) de **presentaciones y exposición de las mismas**, tras la búsqueda activa de información, sobre los nuevos contenidos que se desarrollarán en la unidad o bien sobre contenidos

de ampliación. Estas actividades se evaluarán mediante **rúbricas** que tendrán en cuenta aspectos relacionados con la participación, trabajo en equipo, responsabilidad y desarrollo de los contenidos.

- Actividades de **relacionar los nuevos conceptos** adquiridos, tales como: cuadros diferenciales, dibujos explicativos, mapas conceptuales.... Estas actividades se evaluarán mediante **rúbricas** que tendrán en cuenta aspectos relacionados con el trabajo en el aula, responsabilidad y desarrollo de los contenidos.
- Actividades de **gamificación**, a través de la aplicación kahoot u otras aplicaciones con la que se pretende que los alumnos/as asimilen los nuevos conocimientos mediante la elaboración (en grupos) de preguntas tipo test y posterior juego de los mismos, favoreciendo así el aprendizaje divertido. Estas actividades serán no calificables, aunque se valorarán mediante registro de observación la realización e implicación de las mismas.
- Actividades de **trabajo colaborativo**, donde el alumnado forma "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración. Estas actividades serán no calificables, aunque se valorarán mediante registro de observación la realización e implicación de las mismas.
- Actividades con un enfoque **más práctico**, que permitan utilizar los nuevos contenidos adquiridos en un entorno que simule la realidad laboral. Estas actividades se realizarán a través del uso de **modelos anatómicos** presentes en el aula. Se valorará la destreza en su manejo y el protocolo seguido a través de rúbricas.
- **Cuestionarios de evaluación de progreso-pruebas escritas**: se utilizarán en aquellos contenidos que presenten mayor dificultad, para evaluar el progreso del alumnado en la adquisición de los nuevos resultados de aprendizaje. Estas pruebas se calificarán de 0 a 10 y constarán de preguntas tipo test y verdadero/falso, identificación de detalles anatómicos en imágenes radiológicas, identificación de estructuras anatómicas en modelos anatómicos, etc. Como norma general, no se harán pruebas de progreso al alumnado que, justificadamente o no, no se presente a dichas pruebas el día convocado. Estos alumnos-as deberán realizar la prueba no realizada en el periodo de recuperación.

C.2) PERIODO DE REALIZACIÓN DE LA FASE DE FORMACIÓN EN EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO

- Resultados obtenidos durante la **FFEOE**: se valorará tanto la realización de las **actividades prácticas** realizadas durante la estancia en la empresa correspondiente, como las **actividades propuestas** a través de la plataforma Classroom. Para su evaluación los instrumentos que se utilizarán son:
 - **Documento de evaluación del tutor-a laboral**: en el que debe calificar, de forma cualitativa, todas las actividades formativas. Según establece el artículo 16 de la orden de 18 de septiembre, el seguimiento y **valoración de la fase de formación en empresa** se realizará de manera que el tutor-a dual de la empresa valorará en términos de **"superado" o "no superado"** cada uno de los criterios de evaluación asociados a los RA previstos durante la estancia del alumnado en la empresa y realizará una **valoración cualitativa** de la estancia formativa del alumnado y sus **competencias profesionales y para la empleabilidad**. Según este mismo artículo (16.3) el informe que realice la persona que ejerza la tutoría dual de empresa deberá ajustarse al Anexo XIV de la orden de evaluación. Cuando la valoración sea "no superado", se motivará expresamente el sentido de tal decisión
 - **Documento de seguimiento del tutor docente** y las **actividades propuestas** durante la FFEOE que se entregarán en el plazo establecido a través de la plataforma Google Classroom.
 - Según establece el artículo 16.2 de la orden de 18 de septiembre de evaluación, la docente responsable recogerá la valoración realizada por el tutor-a laboral de la estancia en la empresa sobre los resultados adquiridos en esta. Se ajustará la **evaluación y posterior calificación del módulo** en

consonancia con los dos documentos descritos anteriormente y teniendo en cuenta los criterios de calificación recogidos en el punto D del apartado 14 de esta programación didáctica.

En ambos periodos, se valorarán además aquellos aspectos relacionados con el compromiso educativo, la puntualidad, participación en clase, el interés por el módulo, la metodología utilizada, el orden, el cumplimiento de las normas del centro, el correcto uso de los recursos, el trabajo en equipo, respeto y tolerancia hacia los compañeros del grupo y el profesorado. Para llevar a cabo todas estas valoraciones se utilizarán diferentes instrumentos, como: el registro de datos individuales, la observación sistemática del trabajo diario del alumnado, el análisis y la corrección de las actividades, la valoración de actitudes y compromiso educativo, etc.

D) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

D.1) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del alumnado se obtendrá a través de la **ponderación de los RA y CE** tal y como se definen en los cuadros de este apartado.

A lo largo del curso se celebrarán dos sesiones de evaluación parciales, además de la evaluación inicial y la 1ª y 2ª final. En cada una de las evaluaciones se comprobará si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje.

La **calificación de cada evaluación** se obtendrá a través de los instrumentos anteriormente descritos que se asociarán a los diferentes criterios de evaluación, utilizados para evaluar los resultados de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación han sido ponderados según peso e importancia en el módulo, para obtener la calificación global del mismo, que se expresa en un resultado numérico de 1 a 10.

La calificación de cada evaluación **oscila entre 1 y 10** (en números enteros), siendo superada positivamente la evaluación **si se obtiene una calificación de 5 o superior**. Se debe superar cada uno de los instrumentos (actividades de desarrollo evaluables, cuestionarios de evaluación de progreso, pruebas finales escritas...) para poder obtener una evaluación positiva. Las evaluaciones parciales proporcionarán una calificación meramente informativa, puesto que, hasta la calificación final, que incluya todas las calificaciones de la FFEOE, no serán calificaciones definitivas.

La **calificación de la evaluación parcial** obtenida se corresponde con la ponderación correspondiente al nivel de adquisición de los criterios de evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje alcanzados en cada evaluación.

En la 1ª evaluación final se informará al alumnado de **su calificación final global**.

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente y que los contenidos básicos de este módulo se han organizado en **6 unidades didácticas** que están relacionadas con resultados de aprendizaje y criterios de evaluación concretos, se establece lo siguiente:

RA	U.D	EVALUACIÓN PARCIAL	PONDERACIÓN DEL RA
RA.1	UD 1: Preparación de la exploración	1ª, 2ª	5%
RA.2	UD 2: Aplicación de técnicas de administración de los medios de contraste	2ª, 3ª	5%
RA.3	UD 3: Protocolo de aplicación para las técnicas de exploración tomográfica	1ª, 2ª	20%

RA.4	UD 4: Obtención de la imagen en las exploraciones tomográficas	2ª, 3ª	15%
RA.5	UD 5: Identificación del uso clínico de los ultrasonidos	1ª, 2ª	20%
RA.6	UD 6: Protocolo de aplicación para las técnicas de la exploración ecográfica	2ª, 3ª	15%

A continuación, se detalla los resultados de aprendizaje del módulo profesional con sus correspondientes criterios de evaluación-calificación.

R.A. 1	Prepara la exploración, interpretando procedimientos de control establecidos			Ponderación del R.A. 1 5%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	1. Preparación de la exploración	25%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		25%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		5%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		5%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		20%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

R.A. 2	Aplica técnicas de administración de los medios de contraste, según protocolo específico de la unidad, identificando los tipos y sus indicaciones de uso			Ponderación del R.A. 2 5%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	2. Aplicación de técnicas de administración de los medios de contraste	10%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%			prueba escrita/actividad evaluable

g)		10%		A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	
h)		10%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

R.A. 3	Realiza la exploración siguiendo los protocolos específicos de la unidad, interpretando los procedimientos determinados en los mismos			Ponderación del R.A. 4 15%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	3. Protocolo de aplicación para las técnicas de exploración tomográfica	20%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		15%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		15%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
h)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		10%	20%	A.F.2 / A.F.3	
f)		10%		A.F.2 / A.F.3	

R.A. 4	Obtiene imágenes de calidad, aplicando técnicas de postprocesado			Ponderación del R.A. 5 20%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	4. Obtención de la imagen en las exploraciones tomográficas	10%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
h)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		10%		A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

i)		10%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	
----	--	-----	-----	-----------------------	--

R.A. 5	Identifica el uso clínico de los ultrasonidos, analizando las características de la imagen			Ponderación del R.A. 6 20%	
C.E	U.D.	PONDERACIÓN C.E.		INSTRUMENTOS en la empresa	INSTRUMENTOS en el centro educativo
a)	5. Identificación del uso clínico de los ultrasonidos	10%	80%		prueba escrita/actividad evaluable
b)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
c)		20%			prueba escrita/actividad evaluable
d)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
e)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
f)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
g)		10%			prueba escrita/actividad evaluable
h)		20%	20%	A.F.1 / A.F.2 / A.F.3	

D.2) MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para el alumnado que no supere los objetivos o desee obtener una calificación superior, se programarán actividades de refuerzo y recuperación, que le permitan la adquisición de los criterios de evaluación no superados.

Según el artículo 22 Orden de 18 de septiembre de 2025:

- Las actividades de refuerzo y mejora de las competencias permitirán al alumnado bien la superación de los módulos pendientes de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en los módulos o proyecto superados.
- El periodo de refuerzo y mejora de las competencias estará comprendido entre la 1ª y 2ª evaluación final
- En los supuestos de refuerzo de las competencias para superación de los módulos pendientes de evaluación positiva la asistencia a clase será obligatoria. En el caso de mejora de la calificación la asistencia al centro será obligatoria solo para las actividades que se propongan para ello.

Podemos enumerar los siguientes **momentos de recuperación**:

- Recuperación de la formación impartida el centro docente:** el alumnado que no haya superado la evaluación parcial correspondiente por no haber alcanzado una calificación igual o superior al 50% de la puntuación

ponderada de los RA que se incluyen en dicha evaluación, realizará una prueba de recuperación de los resultados de aprendizaje pendientes entre la 2ª .

2. **Recuperación de la formación en la empresa:** el alumnado que no supere la formación en la empresa tendrá que recuperarla en el periodo comprendido entre la 2ª evaluación parcial y la 2ª evaluación final

Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación que se establecen en estos periodos serán los recogidos en los apartados anteriores y se realizarán fundamentalmente actividades como: repaso de conceptos en los que el alumnado presente mayor dificultad, resolución de dudas, elaboración de esquemas y actividades de síntesis, revisión de prácticas, etc.

3. En el caso de pérdida de evaluación continua, el alumnado será evaluado de los resultados de aprendizaje que tenga sin evaluar debido a sus faltas de asistencia continuada en una prueba única que se llevará a cabo entre la 1ª y 2ª evaluación final.