10. Instrumentos de evaluación.

La evaluación es la valoración del proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en el aula, realizada a través de un conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que profesorado y alumnado reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias e introducir las correcciones necesarias.

La **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación en la Comunidad Autónoma de Andalucía establece que la evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos. También establece que la evaluación será continua (aquella que se realiza a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y pretende describir e interpretar, no tanto medir y clasificar), lo que requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para este módulo profesional.

El proceso de evaluación deberá ser llevado a cabo por el profesor que imparte el módulo de forma concreta y sus criterios de evaluación deberán ser descritos y explicados al inicio del curso para no dejar dudas sobre su aplicación posterior. De manera genérica podemos dar unas pautas que recojan dichos criterios de evaluación.

10.1. Tipos de evaluación.

Evaluación del aprendizaje del alumnado

Tipos de evaluación:

Inicial: proporciona información sobre la situación de partida de los alumnos al comenzar el módulo, ayudará a tomar decisiones respecto al nivel de profundidad con el que se habrán de desarrollar los contenidos y las estrategias de aprendizaje que será necesario plantear en cada caso. Además de evaluar al grupo en general en los aspectos que puedan influir sobre el proceso de enseñanza aprendizaje.

Continua y formativa: se realizará a lo largo del propio proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de los aprendizajes adquiridos por los alumnos y de la información recogida sobre la marcha del proceso formativo que se está desarrollando, permitiendo realizar un análisis de las dificultades encontradas y un replanteamiento de las estrategias que serían más adecuadas para el desarrollo de las capacidades propuestas en los objetivos de este módulo. En síntesis, la información recogida en este proceso sería la siguiente:

- Progreso de cada alumno/a y del grupo.
- Dificultades halladas en el aprendizaje.
- Técnicas de trabajo utilizadas por el alumno/a.
- Replanteamiento de las estrategias didácticas con respecto al desarrollo de los objetivos.
- Tipo y grado de los aprendizajes adquiridos mediante las actividades de enseñanza propuestas.
- Actitudes, motivaciones e intereses manifestados por el alumnado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, y su relación con las estrategias y actividades desarrolladas.

Final: tendrá por finalidad la valoración de los resultados de aprendizaje al finalizar una determinada fase del proceso formativo, tomando como referencia los criterios de evaluación que nos permitirían evaluar los objetivos establecidos.

10.2. Instrumentos de evaluación.

Un propósito tan amplio como en lo que se convierte el proceso de evaluación, según lo visto anteriormente, supone una cierta organización y un trabajo metódico y ordenado que posibilite su cumplimiento, lo que implica disponer de una serie de técnicas e instrumentos de evaluación que suministren la información necesaria. Las técnicas elegidas son variadas y se aplicarán a lo largo de todo el curso, teniendo en cuenta los objetivos didácticos fijados en la

programación, así como los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Pruebas escritas teórico-prácticas: consistirán en el desarrollo de preguntas teóricas y supuestos prácticos para comprobar la capacidad de comprensión y profundización del alumnado, así como la adquisición de conceptos y procedimientos. Se realizarán varias pruebas a lo largo de las tres evaluaciones según los objetivos marcados.

Los tipos de pruebas escritas que se llevarán a cabo serán, fundamentalmente:

- ✓ Pruebas de composición y ensayo: encaminadas a que organicen, seleccionen y expresen las ideas esenciales de los temas tratados. Son, así mismo, adecuadas para realizar análisis, comentarios y juicios críticos.
- ✓ Preguntas de respuesta corta: en su resolución se debe aportar una información muy concreta y específica, evidentemente referida a cuestiones de relevancia.
- ✓ Preguntas de opción múltiple (test): constan de un tronco o base en el que se fundamenta el problema, y un número indeterminado de respuestas opcionales de las cuales una es la correcta y las demás son distractoras. Se aplicarán para valorar la comprensión, aplicación, discriminación de significados, etc.
- ✓ Preguntas de tipo verdadero/falso: se trata de una afirmación en la que el alumnado tiene que decidir si es cierta o no.

Cuadernos: es un instrumento de recogida de información muy útil para la evaluación continua, pues refleja el trabajo diario que se realiza, y permiten comprobar aspectos como la utilización de un lenguaje apropiado a la formación que están realizando, la ampliación de la información proporcionada, la realización de reflexiones propias, etc. Será entregado al profesor al finalizar cada evaluación y se evaluará tanto su contenido como la forma de presentación.

- ✓ *Cuaderno de clase.*
- ✓ *Cuaderno de términos sanitarios.*

Trabajos escritos: informes de laboratorio, comentarios de texto, trabajos de investigación, etc., basados en los objetivos didácticos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y realizados individualmente o en grupo.

Con este tipo de tareas, además de valorar aspectos relativos a la adquisición de conceptos, se evaluarán determinados procedimientos y actitudes relacionadas con el rigor, el orden, la presentación, la capacidad de trabajo en equipo, la búsqueda de información, etc.

Rúbricas: Una matriz de evaluación o "rúbrica" es una tabla de doble entrada donde se describen criterios y niveles de calidad de cierta tarea, objetivo, o competencia en general, de complejidad alta. Son unas guías de puntuación usadas en la evaluación del trabajo del alumnado que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno, de valorar su ejecución y de facilitar retroaliementación o feedback, permiten la autoevaluación y la coevaluación.

Ofrece una evaluación detallada de qué indicador o criterio ha superado cada alumno o alumna y en qué grado, con lo que permite ser una herramienta tanto evaluativa como de aprendizaje. Es una herramienta que permite al alumnado conocer lo que se espera de él en cada tarea, actividad y en qué grado.

Los **resultados obtenidos** a través de la aplicación de todas estas técnicas e instrumentos, se registrarán en el **cuaderno del profesor**, que permitirá llevar un seguimiento diario de cada alumno/a.

Si durante la realización de cualquier actividad, o posterior a ella, que sirva para la evaluación del alumnado se constatase que se han utilizado medios no apropiados (copiar entre alumnado, utilizar apuntes propios o ajenos, utilizar medios electrónicos, etc.) o se dudase de su fiabilidad, supondrá que el alumno/a correspondiente suspenderá el trimestre correspondiente y, en función de lo recogido en la programación del Departamento y en las normas del Centro, se le aplicará la sanción correspondiente. Se dudará siempre de la fiabilidad de una actividad de evaluación de aquel alumnado que tenga consigo o próximo a ellos un dispositivo móvil y/o tablet.

Las fechas para la realización de las pruebas escritas de conocimientos, tanto teóricas como prácticas, entrega del cuaderno de actividades, entrega de trabajos de investigación, exposiciones en clase, etc., se fijarán, siempre que sea posible, con la aceptación de los alumnos/as, aunque prevalecerá la decisión del profesor/a del módulo. Una vez fijadas no se cambiarán bajo ningún concepto. El alumno/a que no la realice deberá presentarse a la prueba de evaluación.

11. Sistema de calificación.

Evaluación Ordinaria

Según establece **Orden de 29 de septiembre de 2010,** por la que se regula la evaluación en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las calificaciones de los módulos profesionales, excepto las de Proyecto integrado y Formación en centros de trabajo, se expresará mediante la escala numérica de uno a diez, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco y negativas las restantes.

Así, la **calificación final y parcial** de este módulo profesional será el resultado de la media ponderada de cada una de las técnicas de evaluación que se han comentado con anterioridad, con el fin de que todos esos instrumentos participen en la misma. Es por ello, por lo que se hará saber al alumnado, que la calificación global de este módulo profesional no corresponde estrictamente con la media obtenida en las pruebas escritas, haciéndoles ver la importancia del trabajo diario que lleva la puesta en práctica de una evaluación continua.

De manera general, se puede decir, que la calificación ponderada que se asignará a cada uno de los criterios de evaluación de esta programación es la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada actividad aplicándole el porcentaje del peso correspondiente que cada criterio de evaluación tenga en cada evaluación.

Las **pruebas escritas** serán realizadas de manera presencial.

La **nota de cada evaluación** se obtiene aplicando los porcentajes antes mencionados, siempre y cuando el alumno tenga más de un 5 en cada una de las pruebas para valorar contenidos.

La **nota final** del curso se obtiene de la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las dos evaluaciones realizadas. Aquellos que obtengan una calificación negativa realizarán las pruebas de recuperación.

La **mejora de la calificación** se hará de toda la materia evaluada durante el curso, la nota obtenida será la de la prueba escrita para la subida de nota. La asistencia a clase en dicho periodo será obligatoria.

A aquellos alumnos/as que **copien o lo intenten**, se le suspenderá la asignatura y deberá presentarse a la evaluación ordinaria en el periodo de junio.

Pruebas de recuperación

Durante el curso

El alumnado que, tras la aplicación de la valoración de todas las técnicas de evaluación, obtengan una calificación negativa, deberán realizar una recuperación.

- La nota obtenida será la que figure en la calificación de la prueba o pruebas realizadas.

- El nivel exigido en la recuperación debe ser el adecuado teniendo en cuenta el apartado anterior considerando por tanto que, en ocasiones, supondrá la segunda oportunidad para demostrar la asimilación de contenidos y/o que algunos alumnos renunciarán a la primera convocatoria para dedicar más tiempo de estudio. En el caso de la no realización de la prueba escrita en la fecha y hora establecida estuviera justificada, dicha prueba se realizará junto con la siguiente prueba programada. Por otra parte, así se evitará el agravio comparativo con otr@s compañer@s quienes, por haber aprobado un primer examen, no tienen la opción de volver a presentarse a la "recuperación".

- Como norma, salvo circunstancias que tendrán que valorar excepcionalmente el equipo educativo, las recuperaciones de exámenes parciales durante una evaluación, se llevarán a cabo a final de trimestre, antes o después de las sesiones de evaluación correspondiente.

- El alumno que no asista a la fecha fijada para la realización de una prueba de evaluación podrá realizar dicha prueba en la fecha marcada para la realización de la siguiente prueba de evaluación de dicho módulo, siempre y cuando esta ausencia esté debidamente justificada documentalmente. En este caso el alumno podrá realizar la prueba junto con la siguiente prueba que se realice perteneciente a la misma evaluación. En el caso de que la siguiente prueba se encuadre dentro de la siguiente evaluación, la hará con la primera prueba de la siguiente evaluación, y la calificación de la evaluación anterior sólo tendrá en cuenta los criterios de evaluación que si se hayan evaluado.

La segunda evaluación tendrá una prueba de recuperación al final de la misma.

Cada evaluación a recuperar, constará de una prueba escrita teórica, similar a las realizadas a lo largo del curso. A las calificaciones obtenidas en esta prueba, se le sumará las correspondientes al resto de los aspectos a considerar (exposiciones, actividades) al igual que se hace durante el resto del curso.

Junio

Si tras estas pruebas, existen alumnos y alumnas que continúan obteniendo una calificación negativa en algunas de las evaluaciones, éstos deberán asistir a las pruebas de evaluación y calificación en junio. De nuevo la nota final se obtendrá de hacer la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones positivas más la nota obtenida en la recuperación pertinente.

Para aquell@s alumn@s que, siendo absentistas, decidan hacer uso de su derecho a presentarse a la convocatoria ordinaria durante el mes de junio para

superar el módulo profesional, si están matriculad@s, serán calificad@s de acuerdo a los criterios reflejados y especificados en la programación correspondiente de cada módulo según el ciclo formativo. Estos criterios se establecerán en base a la legislación vigente considerando, en la calificación final del módulo en junio, que este alumnado no será evaluado/a como el resto del grupo que ha asistido regularmente a clase durante el curso, es decir, para superar el módulo deberán superar una prueba escrita que evalúe todos los resultados de aprendizaje que conformen el módulo.

En el caso de l@s alumn@s que decidan presentarse a la subida de nota en el mes de junio, como en el apartado anterior, deberán realizar una prueba escrita de todos los resultados de aprendizaje que se reflejen en la programación del módulo.

El período de refuerzo se realizará a lo largo de la 3ª evaluación y durará hasta finales de junio.

El alumnado que no haya superado alguna evaluación parcial, o que desee subir la nota obtenida (no más de un punto), **podrá asistir a las clases de recuperación** programadas desde el centro, en el horario que se establezca por el mismo.

Para que el alumnado pueda recuperar, deberá cumplir los siguientes criterios:

- Realizar con calificación positiva las pruebas que se le apliquen.
- Realizar y entregar los trabajos de profundización.

Se facilitará al alumno el tiempo necesario para conseguir los trabajos planteados hasta la evaluación final. Se facilitará al alumno el acceso a los recursos materiales y humanos del departamento con el fin de insistir en su formación y de posibilitar la realización de los trabajos solicitados.

Cada evaluación a recuperar, constará de una prueba escrita teórica, similar a las realizadas a lo largo del curso. A las calificaciones obtenidas en esta prueba, se le sumará las correspondientes al resto de los aspectos a considerar (exposiciones, actividades…) al igual que se hace durante el resto del curso.

11.1. Calificación de los alumnos duales.

Aquellos alumnos que van a la empresa, serán calificados en el primer trimestre tanto por los tutores laborales como por los tutores docentes.

La calificación obtenida en la primera evaluación será la media aritmética de las pruebas realizadas durante la permanencia en el centro docente, y la

calificación obtenida en la empresa. Dicha calificación constará de la valoración del tutor laboral y la valoración del diario de actividades que se elabore en la empresa, teniendo un peso del 50% cada una.

12. Evaluación de la programación y la práctica docente.

Para saber si las estrategias metodológicas que se están aplicando son las más adecuadas para los destinatarios de este proceso, para poder superar las posibles dificultades que aparezcan, para mejorar los procesos de aprendizaje, etc., habrá que realizar una evaluación propia, es decir, valorar si la práctica docente es la más apropiada para generar el mejor proceso de aprendizaje en el alumnado al que va dirigida esta programación didáctica.

Para ello, se debe reflexionar, entre otros aspectos, acerca de la consecución de los objetivos propuestos y de la idoneidad de las actividades y materiales empleados, con el fin de modificar la práctica docente en caso de que sea necesario para adaptarla de la mejor forma posible a la consecución de los objetivos didácticos y capacidades terminales.

Para dar respuesta a estos aspectos se realizarán encuestas al finalizar cada trimestre. Esta encuesta consta de una serie de items que tratan de valorar cómo se va desarrollando la actuación docente. A través de la encuesta lo que se pretende es detectar posibles aspectos a mejorar o bien, constatar otros que se están llevando a cabo a satisfacción del alumnado.

Evaluación proceso enseñanza-aprendizaje

Verificar la adecuación del proceso a las características y necesidades del alumnado.

Ficha control del alumno/a.

Datos de la evaluación formativa. (Información continua, individual y de grupo)

Posibles indicadores del proceso:

- Materiales y recursos utilizados
- Adecuación de objetivos, contenidos y criterios de evaluación.
- Las actividades desarrolladas.
- La adecuación de la evaluación.
- El ambiente que se crea en el aula.
- La organización del aula.

- La distribución de espacios.

Evaluación del programa formativo y del profesor

Al final del curso lectivo se realizará una encuesta al alumnado en base a analizar los posibles errores en la realización y desarrollo de la programación. Se preguntará al alumno/a:

Si consideran haber alcanzado la competencia general del módulo.

Calificación del módulo respecto a:

- Los contenidos trabajados.
- El método de trabajo aplicado para desarrollarlos.
- Su utilidad y grado de aplicación práctica.
- La forma de evaluar.
- Valoración del ambiente de trabajo en clase, las instalaciones, espacios, aulas y de los recursos de que han podido disponer.
- Satisfacción en referencia a las expectativas planteadas al principio de curso.

El profesor solicitará a los alumnos/as que opinen acerca de las características más positivas del trabajo desarrollado y sobre los aspectos que se deben mejorar.

Se valorará la actuación del profesor/a en valores como:

- Conocimiento de la materia
- Claridad en la exposición
- Metodología utilizada
- Conexión entre teoría y práctica
- Utilidad y calidad de la documentación
- Capacidad de comunicación con los alumnos
- Predisposición para atender consultas de los alumnos

Teniendo en cuenta los resultados que se van obteniendo de la **evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje** y de la **evaluación de la práctica docente**, se

podrá llevar a cabo una **evaluación de** nuestra **programación**, es decir, se sacarán conclusiones acerca de si la puesta en práctica del contenido de esta programación está siendo el más adecuado y se está ajustando a la realidad del alumnado al que va dirigido y a sus intereses.

El **seguimiento** de esta **programación didáctica** debe ser llevado a cabo, en reuniones periódicas, por todo el Departamento y, en la medida de lo posible, del Equipo Educativo teniendo en cuenta las experiencias personales de todos los componentes del mismo. En estas reuniones, se analizarán cuestiones como:

- Los resultados de los cuestionarios realizados por los alumnos y alumnas.
- El grado de cumplimiento de la temporalización prevista.
- Los resultados académicos obtenidos.

Una vez llevada a cabo la evaluación de la programación, el otro punto fundamental es la realización de **propuestas de mejora**. Estas propuestas tendrán varios destinatarios posibles: los objetivos fijados, la selección, secuenciación y temporalización de los contenidos, las estrategias metodológicas desarrolladas, el tipo de actividades propuestas, los criterios, estrategias o técnicas de evaluación, etc. Estas propuestas de mejora deben ser posibles, es decir, deben ayudar a la consecución de la mejora de todos los elementos sometidos a evaluación.

13. Peso de cada criterio de evaluación en la calificación del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN PORCENTAJE EN RA (en %)	U.T. IMPLICADAS
1. Prepara la exploración, aplicando los procedimientos de control establecidos.	a) Se han comprobado los datos preceptivos para la realización de la prueba.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	10	U.T. 3
	b) Se ha confirmado que no existe ninguna contraindicación para la exploración y se han retirado todos los objetos metálicos.	Prácticas simuladas y ejercicios prácticos	10	U.T. 3
	c) Se ha informado de las características de la prueba, de su duración y de los ruidos generados.	Prácticas simuladas y ejercicios prácticos	10	U.T. 3

	d) Se ha definido la información de las características de la prueba y la importancia de seguir las instrucciones.	Prácticas simuladas y ejercicios prácticos	11	U.T. 3
	e) Se ha verificado que se ha cumplimentado el consentimiento informado.	Prácticas simuladas y ejercicios prácticos	10	U.T. 3
	f) Se ha preparado todo el material necesario para el desarrollo de la prueba.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	10	U.T. 3
	g) Se han determinado las actuaciones que hay que realizar ante manifestaciones de ansiedad.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	10	U.T. 3

	h) Se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	10	U.T. 3
	i) Se ha valorado la importancia de la actitud profesional ante las necesidades del usuario.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	10	U.T. 3
	j) Se han aplicado las normas de protección y de seguridad personal	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	10	U.T. 3
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.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2

	b) Se han descrito las propiedades y los principales usos de los contrastes con Gd.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2
	c) Se han precisado los usos de los contrastes de manganeso, sus propiedades y sus indicaciones	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2
	d) Se han establecido las propiedades y las indicaciones de los contrastes negativos.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2
	e) Se han identificado los posibles efectos adversos derivados del uso de los contrastes en resonancia magnética.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12	U.T. 2

	f) Se ha comprobado la disponibilidad de los equipos y los fármacos necesarios para la asistencia de reacciones adversas a los contrastes.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2
	g) Se ha preparado la dosis exacta.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2
	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.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2
	i) Se ha informado al paciente de la actitud que debe seguir después de la prueba con contrastes	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 2

3. Realiza la prueba de resonancia magnética, interpretando los protocolos de exploración establecidos.	a) Se ha interpretado la hoja de petición de la prueba.	Prácticas simuladas y ejercicios prácticos	12,5	U.T. 5
	b) Se ha establecido la posición requerida sobre la mesa de exploración.	Pruebas teóricas/prácticas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 5
	c) Se han utilizado los accesorios y los soportes necesarios.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 5
	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.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 5

	e) Se han configurado los parámetros del estudio o validado el protocolo de exploración predefinido.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 5
	f) Se ha realizado el centrado de la región anatómica y se ha posicionado al paciente para el inicio de la prueba.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 5
	g) Se han tomado las secuencias localizadoras y se han programado los cortes en los diferentes planos según el estudio solicitado.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 5
	h) Se ha cumplimentado la ficha de exploración, indicando las condiciones de la misma y las posibles incidencias	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 5

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.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12	U.T. 6
	b) Se han determinado los elementos que influyen en la calidad de la imagen.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 6
	c) Se han descrito las características de las principales secuencias y se han clasificado convenientemente.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 6
	d) Se han identificado los parámetros modificables que ponderan la imagen en las secuencias.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 6
	e) Se han realizado ajustes para mejorar la calidad de la imagen.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 6

	f) Se ha comprobado la calidad de las imágenes obtenidas.	Prácticas simuladas y ejercicios prácticos Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 6
	g) Se han detectado artefactos en la imagen y se han propuesto las medidas correspondientes.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 6
	h) Se han procesado y archivado en formato digital las imágenes obtenidas.	Prácticas simuladas y Ejercicios prácticos	11	U.T. 6
	i) Se han obtenido copias impresas cuando se han solicitado	Trabajos de simulación o proyectos en grupo	11	U.T. 6

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.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4
	b) Se ha interpretado la señalización de advertencia de los peligros potenciales.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4
	c) Se han tipificado los riesgos derivados de los campos magnéticos estáticos.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4
	d) Se han identificado los riesgos asociados a los gradientes del campo magnético.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4
	e) Se han definido los riesgos asociados a la emisión de pulsos de radiofrecuencia.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4

	f) Se han registrado las contraindicaciones absolutas y relativas en la resonancia magnética.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4
	g) Se han valorado las situaciones especiales con algún nivel de riesgo en la resonancia magnética.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4
	h) Se han identificado las complicaciones médicas durante o después de la exploración	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12,5	U.T. 4
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.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	12	U.T. 7
	b) Se han identificado las limitaciones de la técnica y su relación con la modalidad de equipo disponible.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 7
	c) Se han valorado las ventajas de la resonancia magnética respecto otras técnicas diagnósticas.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 7

	d) Se han fundamentado los estudios de angiografía por resonancia magnética en técnicas con contraste y sin contraste.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales Trabajos de simulación o proyectos en grupo	11	U.T. 7
	e) Se han identificado las posibilidades de estudios morfológicos y funcionales del corazón.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales Trabajos de simulación o proyectos en grupo	11	U.T. 7

	f) Se ha planificado la sincronización cardíaca y la compensación respiratoria.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales Trabajos de simulación o proyectos en grupo	11	U.T. 7
	g) Se han identificado los fundamentos y las técnicas de resonancia magnética cerebro-vascular.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales Trabajos de simulación o proyectos en grupo	11	U.T. 7
	h) Se han descrito las pruebas funcionales neurológicas por RM.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 7

	i) Se ha valorado el uso de la resonancia magnética en intervenciones y terapia.	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales	11	U.T. 7

PESO DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN CADA EVALUACIÓN Y EN EL TOTAL DEL MÓDULO				
1º Evaluación	***RA***	***CE***	***% EV***	***% MÓDULO***
Unidad Didáctica 1: Repaso de los Fundamentos físicos.	--------		3,57	1,85
Unidad Didáctica 2: Aplicación de técnicas de administración de los medios de contraste.	2	a	3,57	1,85
		b	3,57	1,85
		c	3,57	1,85
		d	3,57	1,85
		e	3,57	1,85
		f*	3,57	1,85
		g*	3,57	1,85
		h*	3,57	1,85
		i*	3,57	1,85

Unidad Didáctica 3: Preparación de la exploración	1	a*	3,57	1,85
		b*	3,57	1,85
		c*	3,57	1,85
		d*	3,57	1,85
		e*	3,57	1,85
		f*	3,57	1,85
		g*	3,57	1,85
		h*	3,57	1,85
		i*	3,57	1,85
		j*	3,57	1,85
Unidad Didáctica 4: Identificación de los riesgos asociados a la adquisición de imágenes de resonancia magnética	5	a#	3,57	1,85
		b#	3,57	1,85
		c#	3,57	1,85
		d#	3,57	1,85
		e#	3,57	1,85
		f	3,57	1,85
		g	3,57	1,85

		h	3,57	1,85
% TOTAL EVALUACIÓN			**100**	**51,85**
2º Evaluación	***RA***	***CE***	***% EV.***	
Unidad Didáctica 5: Realización de la prueba	3	a	3,85	2,93
		b	3,85	1,83
		c	3,85	2,02
		d	3,85	2,02
		e	3,85	2,20
		f	3,85	3,12
		g	3,85	2,20
		h	3,85	2,02
Unidad Didáctica 6: Aplicación de ajustes de calidad de imagen	4	a	3,85	1,96
		b	3,85	1,96
		c	3,85	3,01
		d	3,85	1,78
		e	3,85	2,67
		f	3,85	2,67

		g	3,85	1,96
		h	3,85	0,89
		i	3,85	0,89
Unidad Didáctica 7: Caracterización de las pruebas de resonancia magnética funcional e intervencionista	6	a	3,85	1,96
		b	3,85	1,96
		c	3,85	3,03
		d	3,85	1,78
		e	3,85	2,67
		f	3,85	2,67
		g	3,85	1,96
		h	3,85	0,89
		i	3,85	0,89
% TOTAL EVALUACIÓN			**100**	**48,15**

*Los criterios de evaluación marcados, son los que se verán en la formación en alternancia en la empresa y serán evaluados y calificados en la empresa por el tutor laboral y el tutor docente de la forma que se describió en el apartado de la evaluación para aquellos /as alumnos /as que estén en el plan de dualización.

#Los criterios de evaluación marcados, serán impartidos en la hora que deben acudir al centro durante la formación en alternancia en la empresa, y, por tanto, serán evaluados por el profesor del módulo.

Para una mejor comprensión de la temporalización del grupo dual, consultar el anexo I

Formación Inicial (FI)	Formación Alternancia en la Empresa (FAE)	Formación Alternancia en el Centro Educativo (FAC)
16 octubre 2024 a 31 octubre	4 de noviembre a 18 de diciembre	19 diciembre a 19 de marzo