SAN303 – VALIDACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS



TÉCNICO SUPERIOR EN DOCUMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN SANITARIAS
GRADO D. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

1.IDENTIFICACIÓN. 3
2.CONCRECIÓN DE CURRÍCULO EN RELACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO. 3
3.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES. 4
3.1CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS. 4
3.2CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES 4
4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE. 4
4.1RELACIÓN ENTRE LOS RA Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES DE LOS ESTÁNDARES DE COMPETENCIA ASOCIADOS AL MÓDULO 4
4.2 RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO 5
4.3 RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS Y SU TEMPORALIZACIÓN. 5
5.DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS 7
6.METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE. 12
6.1 METODOLOGÍA. 12
6.2 COORDINACIÓN DOCENTE. 13
7.MATERIALES Y RECURSOS 13
8.EVALUACIÓN 13
8.1INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. 13
8.2CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. 14
8.3EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA 23
8.4 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA. 23
8.5 IMPOSIBILIDAD DE APLICAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA 24
8.6 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA. 24
8.7 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO QUE NO PUEDE ASISTIR A CLASE POR ENCONTRARSE CURSANDO SEGUNDO CURSO DEL CICLO FORMATIVO. PLAN DE RECUPERACIÓN. 24
9.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 24
10.ASPECTOS TRANSVERSALES 25
10.1EDUCACIÓN EN VALORES 25
10.2COMPETENCIAS PERSONALES 25
10.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 26
10.4 ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES 26
11.INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 26
11.1PROCEDIMIENTO SOBRE EL DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 26
11.2AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE 27

12.REFERENCIAS LEGISLATIVAS..... 27
13. ANEXO 1: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN PARA EL CURSO 2026-2027 28

1.IDENTIFICACIÓN.

- **CENTRO EDUCATIVO**: CIFPCERDEÑO
- **FAMILIA PROFESIONAL**: SANIDAD
- **CICLO FORMATIVO**: TÉCNICO SUPERIOR EN DOCUMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN SANITARIA
- **MÓDULO PROFESIONAL**: VALIDACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS
- **CÓDIGO:**1522
- **ESTÁNDARES DE COMPETENCIA**:

  EC2077_3: Explotar datos clínicos y no clínicos para el sistema de información clínico asistencial, el control de calidad y la investigación

- **NORMATIVA: Real** Decreto del título formativo y Decreto de currículo del mismo del PA:
  - Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan las enseñanzas mínimas.
  - Real decreto768/2014, de 12 de septiembre.
  - Decreto 103/2025, de 25 de agosto.

2.CONCRECIÓN DE CURRÍCULO EN RELACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO.

El Decreto 182/2015, de 12 de septiembre, por el que se establece el currículo del CFGS de Documentación y Administración Sanitarias establece, en su preámbulo, el interés en la formación de las personas que van a trabajar en el ámbito sanitario, para el correcto tratamiento de los datos de salud.

La competencia general de este título consiste en definir y organizar procesos de tratamiento de la información y documentación clínica, extrayendo y registrando datos, codificándolos y validando la información, garantizando el cumplimiento de la normativa, así como intervenir en los procesos de atención y gestión de pacientes, y de gestión administrativa en centros sanitarios.

El módulo profesional de Validación y Explotación de Datos es necesario para obtener un amplio conocimiento del funcionamiento del sistema sanitario y contiene la formación necesaria para desempeñar la función de análisis de datos y programas de calidad para el control y explotación de los datos sanitarios.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

− La utilización de programas informáticos para el análisis estadístico

− La explotación del conjunto mínimo de datos (CMBD)
− La medición del producto hospitalario.
− El análisis de los criterios para la mejora de la calidad asistencial.

3.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES.

3.1CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS.

h) Explotar y validar bases de datos para el sistema de información clínico-asistencial, la calidad y la investigación, asegurando la aplicación de la normativa de protección de datos.

i) Gestionar documentación sanitaria aplicando la estructura, utilidades, validaciones y explotaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD).

s) Ejercer sus competencias profesionales con sujeción a criterios de confidencialidad y a lo previsto en la legislación que regula la protección de datos de carácter personal

3.2CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES

h) Aplicar herramientas estadísticas para explotar y validar bases de datos.

i) Reconocer la estructura del CMBD identificando las utilidades y explotaciones para gestionar documentación sanitaria.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

RA1: Realiza análisis estadísticos mediante aplicaciones informáticas, aplicando los procedimientos.

RA2: Calcula correctamente los valores de probabilidad sobre una variable aleatoria que se distribuye de forma normal, interpretando los resultados.

RA3: Participa en la construcción del sistema de información sanitario, registrando datos y aplicando la normativa adecuada.

RA4: Maneja la estructura, utilidades, validaciones y explotaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) identificando sus aplicaciones.

RA5: Identifica los diferentes sistemas de clasificación de pacientes, relacionándolos con las aplicaciones de dichos sistemas en la gestión sanitaria

RA6: Selecciona las acciones que mejoren el proceso de explotación y validación de datos aplicando criterios de calidad en las tareas propias de su puesto de trabajo.

4.1RELACIÓN ENTRE LOS RA Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES DE LOS ESTÁNDARES DE COMPETENCIA ASOCIADOS AL MÓDULO

RP1: Realizar el análisis de situación de los registros y bases de datos sanitarios para comprobar su validez.

RP2: Seleccionar una muestra representativa de la base de datos sanitarios para su explotación.

RP3: Codificar nuevamente las historias clínicas extraídas para control de calidad, auditoria y extracción del peso de la casuística del hospital.

RP4: Elaborar la información clínico-asistencial según las necesidades y demandas del centro.

ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	REALIZACIONES PROFESIONALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
		RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
EC2077_3	RP1						X
	RP2	X	X				
	RP3				X	X	
	RP4			X			

4.2 RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
h)	X	X				X
i)			X	X	X	X

4.3 RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS Y SU TEMPORALIZACIÓN.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	TEMPORALIZACIÓN	FORMACIÓN			
				CENTRO	H	EMPRESA	H
RA1 Realiza análisis estadísticos mediante aplicaciones informáticas, aplicando los procedimientos.	a,b,c,d,e	UD1	SEGUNDOTRIMESTRE	**X**	25		
RA2 Calcula correctamente los valores de probabilidad sobre una variable aleatoria que se distribuye de	a, b, c, d, e	UD2	SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE	**X**	20		

forma normal, interpretando los resultados.							
RA3 Participa en la construcción del sistema de información sanitario, registrando datos y aplicando la normativa adecuada.	a,c,d,e,f	UD3	PRIMER TRIMESTRE	**X**	13		
RA4 Maneja la estructura, utilidades, validaciones y explotaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) identificando sus aplicaciones.	a, b, c, d, e	UD4	PRIMER TRIMESTRE	**X**	12	**X**	25
RA5 Identifica los diferentes sistemas de clasificación de pacientes, relacionándolos con las aplicaciones de dichos sistemas en la gestión sanitaria.	a,b,c,d,e,f, g	UD5	PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE	**X**	10		
RA6 Selecciona las acciones que mejoren el proceso de explotación y validación de datos aplicando criterios de calidad en las tareas propias de su puesto de trabajo.	a, b, c, d, e	UD6	TERCER TRIMESTRE	**X**	10		

El periodo de formación en la empresa será de 120 horas y se realizará según lo establecido en el centro.

5.DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

N.º 1REALIZACIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	**H**
	25
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA 1**

RA1: realiza análisis estadísticos mediante aplicaciones informáticas, aplicando los procedimientos
CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) Se ha diseñado de forma correcta el proceso de la obtención de una muestra representativa para el estudio de una población.
b) Se han agrupado correctamente los datos, interpretando las frecuencias y obteniendo una representación gráfica de la misma
c) Se han calculado los parámetros estadísticos que describen las características de una población o muestra
d) Se ha utilizado una herramienta informática para el tratamiento de datos clínicos y no clínicos
e) Se ha realizado un informe descriptivo sobre las características de la población o muestra, interpretando los parámetros estadísticos y las distintas representaciones gráficas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			1a	**1b**	**1c**	**1d**	**1e**			
1.1 Desarrollo del tema	**10**	**observación**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			
1.2 Ejercicios prácticos manuales y con programa informático	**13**	**Lista cotejo**	**X**	**X**	**X**					
1.3 Tarea practica con programa informático sobre datos clínicos y no clínicos y características de la muestra	**10**	**rúbrica**				**X**	**X**			
1.4Prueba objetiva teórica/práctica	**2**	**Cuestionario/rúbrica**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Estadística descriptiva. Definiciones

- Tipos de variables
- Representación gráfica de variables cuantitativas

Cuantificación de datos disponibles

- Tablas de frecuencia. Tablas de doble entrada

- Medidas de tendencia central
- Medidas de posición
- Medidas de dispersión
- Simetría y asimetría. Curtosis

Análisis de dos variables

- Correlación y regresión

Definición de poblaciones de estudio. Técnicas de muestreo

N.º 2CÁLCULO DE LOS VALORES DE PROBABILIDAD	**H**
	20
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***	**RA 2**

RA2: Calcula correctamente los valores de probabilidad sobre una variable aleatoria que se distribuye de forma normal, interpretando los resultados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a**) Se han descrito las características de la distribución y curva normal y su aplicación al cálculo de probabilidades.**

b) Se ha comprobado la normalidad de una variable.

c) Se ha calculado la probabilidad de un hecho aleatorio, tipificando previamente la variable, y utilizando las tablas que recogen dichos valores.

d) Se ha relacionado el cálculo de los valores típicos con el concepto de desviación típica.

e) Se han interpretado los valores 2 σ de una tabla médica.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			1a	**1b**	**1c**	**1d**	**1e**			
2.1 Desarrollo del tema	**10**	**observación**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			
2.2ejercicios manuales y herramienta informática sobre cálculo de probabilidades	**18**	**Rúbrica cuaderno práctica**			**X**	**X**	**X**			
2.3prueba objetiva teórica/práctica	**2**	**Cuestionario/rúbrica**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Distribución Normal. Propiedades de la curva normal. Distribución normal tipificada. Valores típicos y desviación típica.

Cálculo de probabilidad.

Estadística Inferencial: Estimación de parámetros y Pruebas de hipótesis

Relación de variables cualitativas: Prueba del Chi cuadrado

N.º 3CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN SANITARIO (SIS)	**H**
	13
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA 3**

RA3: Participa en la construcción del sistema de información sanitario, registrando datos y aplicando la normativa adecuada.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a**) Se ha argumentado la importancia de su participación dentro del SIS.**

b) Se han descrito los elementos de un sistema de información clínico-asistencial.

c) Se ha utilizado una aplicación específica para el registro de datos sanitarios.

d) Se han explicado los aspectos fundamentales de la normativa referente a la protección de datos.

e) Se ha explicado el proceso para coordinar la función de registro de datos con otras funciones dentro de un centro de sanitario.

f) Se han determinado los aspectos y las condiciones del control de calidad de los datos sanitarios

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			1a	**1b**	**1c**	**1d**	**1e**	**1f**		
3.1 Exposición tema + video explicativo sobre normativa sanitaria	**4h**		**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
3.2 tarea grupal investigación base de datos del Ministerio de sanidad y la protección de datos	**4h**	**Lista cotejo**				**X**				
3.3prueba objetiva	**1h**	**cuestionario**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Los sistemas de información sanitarios. Elementos. Utilidades.
Aspectos legales de los sistemas de información.
El secreto profesional. Legislación vigente sobre protección de datos de carácter personal

N.º 4 MANEJO DE LA ESTRUCTURA, UTILIDADES Y VALIDACIONES DEL CONJUNTOMÍNIMO BÁSICO DE DATOS (CMBD)	**H**
	37
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA 4**

RA4: maneja la estructura, utilidades, validaciones y explotaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) identificando sus aplicaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) **Se han descrito las características del CMBD tanto a nivel hospitalario como de asistencia ambulatoria especializada**

b) **Se han detallado las diferencias entre las variables clínicas y no clínicas del CMBD**

c) Se han considerado las validaciones que se han de realizar previo al envío del CMBD
d) Se han identificado los usos y aplicaciones del CMBD, realizando explotaciones y análisis de datos utilizando herramientas informáticas
e) Se han relacionado los envíos, destinarios y destinatarias y periodicidad con que debe difundirse la información contenida en el CMBD

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación							
			1a	1b	1c	1d	1e			
4.1 Desarrollo de la unidad	**2h**		X	X	X	X	X			
4.2 Realizar resumen de la estructura de datos del CMBD	**1h**	**Lista cotejo**	X	X	X	X	X			
4.3 realización de pequeña base de datos del CMBD	**1h**	**Trabajo grupal/rúbrica**				X				
4.4 Prueba objetiva	**1h**	**cuestionario**	X	X	X		X			
4.5 empresa	**25 h**	**Rúbrica empresa**			X	X	X			

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Conjunto mínimo básico de datos (CMBD). Definición. Composición y características del CMBD
Comité técnico del CMBD del consejo interterritorial
Requisitos básicos del CMBD

N.º 5IDENTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE PACIENTES	**H**
	10
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA 5**

RA 5 : Identifica los diferentes sistemas de clasificación de pacientes relacionándolos con las aplicaciones de dichos sistemas en la gestión sanitaria.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) **Se han identificado el origen de los sistemas de clasificación de pacientes, así como sus fundamentos, necesidades y característica**s.
b) Se han detallado los elementos necesarios para la elaboración de un sistema de clasificación de pacientes
c) Se han especificado los diferentes modelos de clasificación de pacientes, describiendo las diferencias y similitudes existentes entre ellos.
d) Se han identificado los grupos de clasificación atípicos que deben ser revisado y validados.
e) Se ha reconocido la utilidad de los SCP integrando el concepto de peso en el ámbito de la gestión sanitaria.
f) Se han descrito los distintos conceptos relacionados con el producto hospitalario y el proceso de producción hospitalaria
g) Se ha medido el resultado del producto sanitario considerando todos los elementos que lo conforma

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)			1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	
5.1 Exposición de la unidad	1H	observación	X	X	X	X	X	X	X	
5.2 mapa conceptual (mindminster)sobre GRD. Trabajo en grupo	2H	Rúbrica				X				
5.3 supuesto práctico sobre producto hospitalario Y análisis	1H	Lista cotejo						X		
5.4 prueba escrita objetiva	1H	cuestionario	X	X	X	X	X	X	X	
5.5 Empresa	15h	rúbrica				X	X			

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Origen de los SCP. Madicare y Medicaid
Sistemas de clasificación de pacientes .Fundamentos , características e información necesaria para su elaboración
Modelos de sistemas de clasificación de paciente .GRDs, (Diagnosis relationgroups). AllpatinetRefined Diagnosis relationgroups (APRDGR). PatientManagementCategories. Otros

N.º 6 CALIDAD DE LA ASISTENCIA SANITARIA	**H**
	10
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***	**RA 6**

RA6: Selecciona las acciones que mejoren el proceso de explotación y validación de datos aplicando criterios de calidad en las tareas propias de su puesto de trabajo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) Se han descrito las tareas, responsabilidades, registros e interrelaciones de un proceso.

b) Se han diseñado los indicadores adecuados para medir un proceso.

c) Se ha analizado el resultado de los indicadores de un proceso.

d) Se han propuesto acciones encaminadas a la mejora del proceso.

e) Se ha encontrado documentación bibliográfica que evidencia buenas prácticas clínicas, aplicando criterios de búsqueda y seleccionando la mejor evidencia científica.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación							
			1a	1b	1c	1d	1e			
6.1 desarrollo del tema	2h	observación	X	X	X	X	X			
6.1 tareas profundización sobre organismos de certificación y acreditación calidad. Trabajo grupal	5h	Lista cotejo			X					

6.2 debate sobre investigación en la sanidad y su valor como garantía de calidad	**2**	**Escala observación**					**x**			
6.3 prueba objetiva	**1**	**Cuestionario/rubrica**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**			

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Historia y definición de la calidad en los servicios sanitarios. Necesidad de evaluar la calidad. Modelos de gestión de calidad total. Modelo EFQM. Normas ISO. Otros.
Gestión por procesos. Variabilidad de la práctica clínica. Protocolos y guías clínicas
Acreditación y certificación.
La investigación como garantía de calidad asistencial.

6.METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE.

6.1 METODOLOGÍA.

El profesorado realiza una **evaluación diagnóstica al inicio de curso**, adaptando así las actividades en caso de ser preciso. A lo largo de las unidades, se realiza **una evaluación formativa**. Así, puede reconocer las dificultades e intervenir rápidamente con el apoyo adecuado. Esto se alcanza con retroalimentación, dando a conocer al alumnado las dificultades y fortalezas detectadas, orientándolo hacia ellas, pudiendo establecer actividades específicas o incidir en estos contenidos.

Se plantearán ejercicios de estadística y de probabilidad, de menor a mayor complejidad a medida que se vayan exponiendo los contenidos. Se intentará, en la medida de lo posible, que los ejercicios que se propongan utilicen datos sanitarios y algunos se realicen en soporte informático.

Este módulo profesional aunque de carácter práctico, tiene algunas unidades didácticas una mayor carga de contenidos conceptuales, como por ejemplo los relacionados con la legislación sobre protección de datos y confidencialidad, en ellos se intentará favorecer la participación del alumnado, solicitando la búsqueda de información en distintos soportes (internet, revistas…), y una puesta en común posterior para extraer los aspectos más relevantes de dicho material, evitando la excesiva utilización de métodos expositivos.

Entendida la educación como un proceso, todos los planteamientos que se desarrollan en esta programación se concretan en una propuesta de actividades secuenciales, incluyendo actividades de iniciación-motivación, de desarrollo y de síntesis o consolidación.

Los contenidos tienen carácter teórico y práctico de aplicación por lo que resulta de especial importancia el desarrollo de **metodologías activas.**Para esto se diseñan actividades con metodologías como el aprendizaje basado en problemas y de carácter cooperativo-

colaborativo.Además, se empodera al alumnado, que pasa a ser responsable de su propio aprendizaje, actitud importante para el desempeño de su futuro trabajo.

6.2 COORDINACIÓN DOCENTE.

La Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias, en su artículo 13 nos indica que, tanto para el primer como en el segundo curso de los ciclos formativos, se debe realizar una sesión de evaluación inicial, antes de la finalización del primer mes lectivo del curso. En dicha sesión se determinan acuerdos sobre el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Esta sesión no implica calificación.

Teniendo en cuenta las características del alumnado que pueden observarse en este ciclo formativo (presencia de alumnado menor de edad, con problemáticas añadidas de situaciones de desventaja social o con necesidades educativas específicas…) se propone la continuidad de las reuniones de equipo docente como modo de gestionar situaciones que se puedan dar en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado y que afecten a su situación académica.

Además, para poder canalizar los contenidos teórico-prácticos de los diferentes módulos y cohesionar bien dicho proceso se mantendrán reuniones de coordinación del profesorado con atribución docente, para evitar el solapamiento de los contenidos.

Por las razones anteriormente planteadas se fija la plataforma telemática Teams como canal de comunicación usual y de coordinación entre el equipo educativo del grupo, sin perjuicio de que en momentos puntuales se puedan hacer reuniones presenciales.

7.MATERIALES Y RECURSOS

MATERIALES Y RECURSOS		
DE CARÁCTER GENERAL	**DE CARÁCTER ESPECÍFICO**	**DE CARÁCETER ORGANIZATIVO**
Equipos audiovisuales. Libros texto/apuntes Teams/Plataforma	Ordenadores con suite Office instalada. Conexión a internet.	Aula técnica de informática. Aula de teoría.

8.EVALUACIÓN

8.1INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Para evaluar el grado de conocimientos y destrezas alcanzados por el alumnado, se realizará una evaluación continua a lo largo del curso, distribuida en tres evaluaciones, utilizando los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación:

• Observación sistemática del trabajo en el aula o, en su caso, en la plataforma digital: entrega en plazo de las tareas, trato adecuado y respeto con sus compañeros/as y con el profesorado.

• Interacciones del/a alumno/a: participación en las sesiones (tanto presenciales como virtuales), colaboración con sus compañeros/as, utilización del chat del aula virtual, tanto para plantear dudas como para resolver las de sus compañeras/os.

• Producciones del/a alumno/a: resolución de los supuestos prácticos y tareas que establece la profesora y se entregarán a través del aula virtual. Implicarán el desarrollo de competencias propias del título. Habrán de entregarse dentro del plazo estipulado, obteniéndose una calificación de 0 en esa actividad de no ser así.

• Pruebas objetivas sobre los contenidos de las unidades didácticas. Se realizarán con soporte informático, en forma de forma decuestionarios online, resolución de problemas, elaboración de herramientas, etc.

El o la docente responsable de cada módulo profesional ajustará su evaluación, y posterior calificación, en función del informe de la formación en empresa.

La valoración de las competencias personales debe quedar incorporada en los instrumentos de evaluación. Es decir, la prueba práctica de taller deberá incorporar por ejemplo una rubrica con valoraciones actitudinales.

8.2CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN	MINIMO
RA1	30%	a.Seha diseñado de forma correcta el proceso de la obtención de una muestra representativa para el estudio de una población.	1.4 Prueba escrita teórica	16%	Se ha descrito el concepto de muestra representativa y como se obtiene
			Actividad 1.2	5%	
		b.Se han agrupado correctamente los datos, interpretando las frecuencias y obteniendo una representación gráfica de la misma	1.4 prueba escrita	16%	Se han tratado los datos correctamente para poder operar con ellos
			Actividad 1.2	5%	
		c.Se han calculado los parámetros estadísticos que	1.4 prueba escrita	16%	Se han calculado los parámetros

		describen las características de una población o muestra	Actividad 1.2	5%	estadísticos necesarios para conocer las características de una población
		d. Se ha utilizado una herramienta informática para el tratamiento de datos clínicos y no clínicos	1.4 prueba escrita	16%	Se ha usado la herramienta informática adecuada para el tratamiento de datos
			Actividad 1.3	2,5%	
		e. Se ha realizado un informe descriptivo sobre las características de la población o muestra, interpretando los parámetros estadísticos y las distintas representaciones gráficas.	1.4 prueba escrita	16%	Utilizando parámetros estadísticos se realiza informe sobre tipo de población o muestra
			Actividad 1.3	2,5%	
RA2	20%	a) Se han descrito las características de la distribución y curva normal y su aplicación al cálculo de probabilidades.	2.3Prueba escrita/práctica	16%	Se han descrito las características y la utilidad distribución normal
		b. Se ha comprobado la normalidad de una variable.	2.3Prueba escrita teórica/práctica	16%	Se hanestudiado las variables para valorar su normalidad
		c.Se ha calculado la probabilidad de un hecho aleatorio, tipificando previamente la variable, y utilizando las tablas que recogen dichos valores.	2.3Prueba escrita teórica/práctica	16%	Se ha realizado la tipificación de la variable para calcular la probabilidad
			Actividad 2.2	10%	
		d) Se ha relacionado el cálculo de los valores	2.3 prueba escrita teórica /práctica	16%	

		típicos con el concepto de desviación típica.	Actividad 2.2	5%	Se han analizado los datos a partir de la desviación típica
		e) Se han interpretado los valores 2 σ de una tabla médica.	2.3 prueba escrita teórica/práctica	16%	Se ha estudiado la desviación a partir de una tabla
			Actividad 2.2	5%	
RA 3	15%	a) Se ha argumentado la importancia de su participación dentro del SIS.	3.3Prueba escrita teórica /práctica	10%	Se ha descrito la relevancia del SIS
		b) Se han descrito los elementos de un sistema de información clínico-asistencial.	3.3Prueba escrita teórica práctica	10%	Se han descrito las características del SIS
		c)Se ha utilizado una aplicación específica para el registro de datos sanitarios.	3.3Prueba escrita teórica/práctica	10%	Se han registrado los datos sanitarios de manera adecuada mediante aplicación informática
			3.4Rúbrica empresa	10%	
		d)Se han explicado los aspectos fundamentales de la normativa referente a la protección de datos.	3.3Prueba escrita teórica/práctica	15%	Se identifica la normativa de protección de datos
			Actividad 3.2	5%	
		e) Se ha explicado el proceso para coordinar la función de registro de datos con otras funciones dentro de un centro de sanitario.	3.3Prueba escrita teórico/práctica	15%	Se han descrito las relaciones entre las distintas funciones dentro de un centro sanitario
			3.4Rúbrica empresa	10%	
		f) Se han determinado los aspectos y las condiciones del control de calidad de los datos sanitarios	Prueba escrita teórico /práctica	15%	Se han descrito todos los aspectos a valorar dentro del control de calidad

RA 4	10%	a)Se han descrito las características del CMBD tanto a nivel hospitalario como de asistencia ambulatoria especializada	Prueba objetiva	15%	Se ha descrito correctamente lo que es el CMBD
			Actividad 4.2	5%	
		b) Se han detallado las diferencias entre las variables clínicas y no clínicas del CMBD	Prueba objetiva	15%	Se ha diferenciado correctamente entre variables clínicas y no clínicas en un CMBD
			Actividad 4.2	5%	
		c)Se han considerado las validaciones que se han de realizar previo al envío del CMBD	Prueba objetiva	15%	Se ha descrito el mecanismo del envío del CMBD
			Actividad 4.2	5%	
			4.5rúbrica empresa	5%	
		d)Se han identificado los usos y aplicaciones del CMBD, realizando explotaciones y análisis de datos utilizando herramientas informáticas	Actividad 4.2	5%	Se han utilizado herramientas informáticas para explotación de datos gracias al CMBD
			Actividad 4.3	5%	
			4.5rúbrica empresa	10%	
		e)Se han relacionado los envíos, destinarios y destinatarias y periodicidad con que debe difundirse la información contenida en el CMBD	Prueba objetiva	10%	Se ha descrito la periodicidad con la que se envía el CMBD
			Actividad 4.2	5%	
			4.5rúbrica empresa	5%	
RA5	15%	a)Se han identificado el origen de los sistemas de clasificación de pacientes, así como sus fundamentos, necesidades y características.	Prueba escrita	10%	Se ha descrito las características de los SCP

		b)Se han detallado los elementos necesarios para la elaboración de un sistema de clasificación de pacientes	Prueba escrita	10%		Se han identificado los elementos necesarios para elaborar un scp
		c)Se han especificado los diferentes modelos de clasificación de pacientes, describiendo las diferencias y similitudes existentes entre ellos.	Prueba escrita	10%		Se han descrito los diferentes tipos de SCP
			5.5 rúbrica empresa	15%		
		d)Se han identificado los grupos de clasificación atípicos que deben ser revisado y validados.	5.4Prueba escrita	10%		Se han validado correctamente los GRD atípicos
			Actividad 5.2	5%		
		e)Se ha reconocido la utilidad de los SCP integrando el concepto de peso en el ámbito de la gestión sanitaria.	5.4Prueba escrita	10%		Se ha descrito el concepto de peso
		f)Se han descrito los distintos conceptos relacionados con el producto hospitalario y el proceso de producción hospitalaria	Prueba escrita	10%		
			Actividad 5.3	10%		
		g)Se ha medido el resultado del producto sanitario considerando todos los elementos que lo conforma	Prueba escrita	10%		
RA 6	10%	a)Se han descrito las tareas, responsabilidades, registros e interrelaciones de un proceso.	Prueba escrita	16%		

		b)Se han diseñado los indicadores adecuados para medir un proceso.	Prueba escrita	16%			
		c) Se ha analizado el resultado de los indicadores de un proceso.	Prueba escrita	16%			
			Actividad 6.1	10%			
		d)Se han propuesto acciones encaminadas a la mejora del proceso	Prueba escrita	16%			
		e) Se ha encontrado documentación bibliográfica que evidencia buenas prácticas clínicas, aplicando criterios de búsqueda y seleccionando la mejor evidencia científica.	Prueba escrita	16%			
			Actividad 6.2	10%			
∑ RA	100%	∑ CE	100%				

Tabla 1.

Criterios de calificación a aplicar en programas de recuperación:

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN	APRENDIZAJE MINIMO (DESCRITO EN LA TABLA1)

RA1	30%	a.Se ha diseñado de forma correcta el proceso de la obtención de una muestra representativa para el estudio de una población. , b.Se han agrupado correctamente los datos, interpretando las frecuencias y obteniendo una representación gráfica de la misma c.Se han calculado los parámetros estadísticos que describen las características de una población o muestra , d. Se ha utilizado una herramienta informática para el tratamiento de datos clínicos y no clínicos e. Se ha realizado un informe descriptivo sobre las características de la población o muestra, interpretando los parámetros estadísticos y las distintas representaciones gráficas. ,	Prueba objetiva teórico práctica (Unidad 3)	100%	sí
RA2	20%	a) Se han descrito las características de la distribución y curva normal y su aplicación al cálculo de probabilidades. , b. Se ha comprobado la normalidad de una variable. ,	Resolución y análisis de casos prácticos	20%	Sí
		c.Se ha calculado la probabilidad de un hecho aleatorio, tipificando previamente la variable, y utilizando las tablas que recogen dichos valores. , d) Se ha relacionado el cálculo de los valores típicos con el concepto de desviación típica. e) Se han interpretado los valores 2 σ de una tabla médica. ,	Prueba objetiva teórico/práctica (Unidad 4)	80%	

RA3	15%	a) Se ha argumentado la importancia de su participación dentro del SIS. , b) Se han descrito los elementos de un sistema de información clínico-asistencial. , c)Se ha utilizado una aplicación específica para el registro de datos sanitarios. , d)Se han explicado los aspectos fundamentales de la normativa referente a la protección de datos. e) Se ha explicado el proceso para coordinar la función de registro de datos con otras funciones dentro de un centro de sanitario. ,	Actividad sobre la ley de protección de datos	20%	Sí
			Prueba objetiva(UD5)	80%	
RA4	10%	a)Se han descrito las características del CMBD tanto a nivel hospitalario como de asistencia ambulatoria especializada , b) Se han detallado las diferencias entre las variables clínicas y no clínicas del CMBD c)Se han considerado las validaciones que se han de realizar previo al envío del CMBD , d)Se han identificado los usos y aplicaciones del CMBD, realizando explotaciones y análisis de datos utilizando herramientas informáticas e)Se han relacionado los envíos, destinarios y destinatarias y periodicidad con que debe difundirse la información contenida en el CMBD ,	Actividad sobre los grupos CMBD que hay	20%	Sí
			Prueba objetiva (UD1)	80%	

		a)Se han identificado el origen de los sistemas de clasificación de pacientes, así como sus fundamentos, necesidades y características. , b)Se han detallado los elementos necesarios para la elaboración de un sistema de clasificación de pacientes , c)Se han especificado los diferentes modelos de clasificación de pacientes, describiendo las diferencias y similitudes existentes entre ellos. ,	ActividadGRD atípicos	20%	
RA5	15%	d)Se han identificado los grupos de clasificación atípicos que deben ser revisado y validados. , e)Se ha reconocido la utilidad de los SCP integrando el concepto de peso en el ámbito de la gestión sanitaria. f)Se han descrito los distintos conceptos relacionados con el producto hospitalario y el proceso de producción hospitalaria , g)Se ha medido el resultado del producto sanitario considerando todos los elementos que lo conforma	Prueba objetiva (UD2)	80%	Sí
RA6	10%	a)Se han descrito las tareas, responsabilidades, registros e interrelaciones de un proceso. , b)Se han diseñado los indicadores adecuados para medir un proceso. ,	Actividadsobre certificación y acreditación	20%	Sí

		c) Se ha analizado el resultado de los indicadores de un proceso. , d)Se han propuesto acciones encaminadas a la mejora del proceso e) Se ha encontrado documentación bibliográfica que evidencia buenas prácticas clínicas, aplicando criterios de búsqueda y seleccionando la mejor evidencia científica. ,	Prueba objetiva (UD6)	80%	
∑ RA	100%			100%	

8.3EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA

Los resultados de aprendizaje se evalúan trimestralmente aplicando los instrumentos de evaluación con los porcentajes especificados en los criterios de calificación. Para superar la evaluación se debe obtener una calificación igual o superior a 5. La calificación de cada evaluación es solamente orientativa, puesto que los RA aportan distintos porcentajes a la calificación final del módulo.

Si en una de las evaluaciones trimestrales no se alcanza una calificación igual o superior a 5 en alguno de los resultados de aprendizaje se hará una prueba de recuperación que incluirá aquellos no alcanzados.

En la evaluación final ordinaria, para superar el módulo se debe haber obtenido una calificación igual o superior a 5.

La nota final se calculará conforme los porcentajes de la tabla del punto 8.2. En el caso de que la calificación final sea un número decimal, debe ser redondeado a un entero, que, en base a lo establecido en la resolución de 18 de junio de 2009, se obtendría de forma análoga a como se obtiene la calificación final de ciclo, a través del redondeo al entero superior.

En el caso de que el alumnado no acudiese al centro prácticas formativas, se entenderá no superados los resultados de aprendizaje o criterios de evaluación asociados a dicho periodo.
Los alumnos/as podrán realizar la formación en empresa en un máximo de dos ocasiones en el marco de una oferta formativa.

La superación del ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales que lo componen.

8.4 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA.

El alumno/a tiene derecho a incorporarse al sistema de evaluación continua a partir del momento en que es efectiva su matrícula en el módulo.

Se deberá flexibilizar la programación con el fin de garantizar su derecho a alcanzar todos los resultados de aprendizaje orientándolo en el estudio, explicaciones, aclaraciones, ejercicios, etc. que se consideren necesario.

Tiene derecho a la realización de todos los exámenes contemplados en el sistema de evaluación continua (exámenes ordinarios y recuperaciones), siendo los criterios de evaluación y calificación los contemplados en el apartado de evaluación ordinaria.

Los exámenes ordinarios ya realizados en el momento de la incorporación se harán en la fecha de recuperación del grupo. En caso de no superarlos y para permitirles tener las mismas oportunidades que el resto de sus compañeros/as, tendrán derecho a una prueba de recuperación adicional, fijando una fecha que permita al alumno/a revisar nuevamente los contenidos y realizar todas las consultas que considere necesarias.

8.5 IMPOSIBILIDAD DE APLICAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA

En el caso de que un/a alumno/a no pueda ser evaluado según los criterios establecidos para la evaluación continua y no se pueda registrar el logro de los resultados de aprendizaje, será evaluado mediante un Sistema de Evaluación Especial.

Este será comunicado por el docente por medios oficiales (correo educastur o Teams) incluyendo resultados de aprendizaje, actividades a realizar, instrumentos de evaluación, así como el momento de su realización.

La calificación en este caso deberá ajustarse a la tabla 2. El módulo se entenderá superado cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5.

8.6 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA.

Si en la evaluación final ordinaria no se supera alguno de los resultados de aprendizaje, se informará al alumnado (correo educastur o Teams) sobre el programa de recuperación y la prueba que deberá realizar para la evaluación extraordinaria que versará sobre los mínimos exigibles. Esta prueba se realizará en el mes de junio, según el calendario que fijará Jefatura de Estudios.

La calificación final del módulo se obtendrá aplicando los criterios de calificación de la tabla 1 para los resultados de aprendizaje superados con anterioridad y los indicados para los resultados de aprendizaje objeto de evaluación extraordinaria (tabla 2).

8.7 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO QUE NO PUEDE ASISTIR A CLASE POR ENCONTRARSE CURSANDO SEGUNDO CURSO DEL CICLO FORMATIVO. PLAN DE RECUPERACIÓN.

Se informará al alumnado (correo educastur o Teams) que se encuentre en estas circunstancias sobre el programa de recuperación que deberá seguiry la prueba que deberá realizar y que versará sobre los mínimos exigibles.

La calificación en este caso deberá ajustarse a lo establecido en la tabla 2. El módulo se entenderá superado cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5.

9.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Con objeto de establecer respuestas educativas adaptadas a la diversidad del alumnado se tomarán como referencia las indicaciones recogidas al respecto en el proyecto de centro y las

concreciones curriculares de ciclo. De este modo la intervención con el alumnado se basará en los principios de equidad e inclusión promoviendo el desarrollo de actuaciones basadas en el diseño universal de aprendizaje como medidas ordinarias para todo el alumnado. Además de las mencionadas, con objeto de ofrecer una atención personalizada, se facilitarán medidas de flexibilización y adaptaciones metodológicas concretas tanto en el propio proceso de aprendizaje como en la evaluación, en función de las características específicas y las necesidades educativas presentadas por cada estudiante en el aula. Estas medidas se encuentran recogidas en los anexos de la Concreción Curricular del ciclo.

Por otro lado, se desarrollarán, también, medidas de refuerzo para alumnado que no supera los objetivos:

- Batería extra de actividades sobre aquellos aspectos en los que tienen más dificultad.
- Información más detallada sobre aquellos aspectos en los que tienen dificultad de comprensión.

Ajuste de los criterios de valoración a mínimos en caso de que no se observe viable llegar al logro de los resultados de aprendizaje completo.

10.ASPECTOS TRANSVERSALES

10.1EDUCACIÓN EN VALORES

Se tendrá en cuenta que, de acuerdo con la legislación vigente, la formación profesional en el sistema educativo tiene como objetivos, además de los referidos a la competencia en el área específica, otros más amplios, que van dirigidos a una formación integral de la persona y que se deben tener presentes en cada momento.

De todos ellos, consideramos prioritarios en nuestro ámbito:

• La prevención de conflictos y la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

• Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres por medio de la coeducación para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de estas. No se permitirá ningún tipo de discriminación.

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

• Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.

• Se hará hincapié en el uso responsable de las tecnologías de la educación.

10.2COMPETENCIAS PERSONALES

Además de las competencias profesionales para alcanzar en su totalidad los RAs vinculados al módulo profesional, se valora la consecución de las siguientes competencias personales (*softskills*) (para la empleabilidad) recogidas en la Concreción Curricular del ciclo:

-La **comunicación oral**

- La **comunicación escrita**

- La ética profesional y la conducta en el trabajo

-El **trabajo en equipo**

-Un adecuado **tratamiento de la información**

Su valoración está incluida en las rúbricas de evaluación de las actividades que se implementarán en el aula.

Si la evaluación de estas competencias es negativa, se hará un seguimiento durante el curso orientando al alumno/a en los aspectos que necesite mejorar.

10.3ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y/O EXTRAESCOLAR	RA	TEMPORALIZACIÓN
Charla: Quéesel CMBD y los GRDs	4 y 5	1h

A lo largo del curso y en función a la disponibilidad de los ponentes se invitará al centro a expertos que puedan enriquecer los contenidos trabajados en el módulo.

Siempre que a lo largo del curso se planifique un evento de interés al que puedan acudir los/asalumnos/as, se realizarán gestiones para que estos puedan asistir.

Si a lo largo del curso se añadiera alguna actividad complementaria y/o extraescolar más se deberá aprobar al menos en reunión de departamento.

10.4ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES

Si surge la posibilidad, se podrá participar en el desarrollo de actividades realizadas entre distintos departamentos del Centro, como Jornadas o Seminarios, siempre siendo previamente aprobadas por los distintos órganos del Centro.

11.INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

11.1PROCEDIMIENTO SOBRE EL DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

Al menos una vez al trimestre, el departamento reflexionará sobre el desarrollo de la programación docente en función de los resultados de evaluación obtenidos por su alumnado y de otros parámetros que se puedan considerar como las características del grupo de clase

El procedimiento será el establecido por Jefatura de Estudios.

11.2AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

11.2.1 *Evaluación de la actividad docente por parte del alumnado.*

Se realiza un cuestionario de preguntas con respuesta cerrada (Sí/No) más un apartado de sugerencias e ideas de mejora tras cada actividad; además de preguntar y facilitar la cordialidad docente-discente, permitiendo que expresen su opinión e ideas de mejora. Al finalizar, el docente realiza una observación para la detección de dificultades de expresión o interacción del alumnado individual dentro de los grupos, además de las dificultades de aprendizaje apreciadas.

11.2.2. Evaluación de la actividad docente por parte del profesorado.

El profesorado realiza una autoevaluación de la actividad docente, comprobando el ajuste a los tiempos, el trabajo de todos los contenidos esperados de acuerdo con la programación y los resultados del alumnado. Esta se lleva a cabo por medio de una rúbrica que valora una serie de *ítems* por medio de una escala tipo *Likert,* con 5 opciones de respuesta para cada ítem, siendo 0- ausencia, 1- poco de acuerdo, 2- bastante de acuerdo, 3- de acuerdo y 4- totalmente de acuerdo.

Los *ítems* se estructuran en 4 bloques de evaluación de la práctica docente, siendo el primero de ellos relativo a la planificación de las unidades. El segundo pretende analizar el desarrollo de lasecuencia planificada, mientras que el tercero valora la práctica y la intervención directa del docente. Finalmente, un cuarto bloque se destina al análisis de la evaluación realizada con el alumnado. Los 2 primeros bloques pueden ser completados por la persona que imparte el módulo o por un compañero que revise la programación realizada. En este último caso, la evaluación de estos 2 apartados es, si cabe, más objetiva.

12.REFERENCIAS LEGISLATIVAS

En la elaboración de esta programación se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Estatal:
  - ✓ Ley orgánica 3/2022, de 31 de marzo,de ordenación e integración de la Formación Profesional.
  - ✓ Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la Formación Profesional.
  - ✓ Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
  - ✓ Real Decreto 768/2014 de 12 de septiembre por el que se establece el Título de Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Autonómica
  - ✓ Decreto 103/2025, de 25 de agosto.
  - ✓ Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias.

- ✓ Orientaciones para la elaboración de programaciones docentes en ciclos docentes de FP en Asturias. Consejería de Educación, 2020.

- Documentación institucional del CIFPCERDEÑO.
  - ✓ Concreción curricular de ciclo.

NOTA: ESTA PROGRAMACIÓN PUEDE SUFRIR VARIACIONES A LO LARGO DEL CURSO Y DEBE SER FLEXIBLE.

13. ANEXO 1: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN PARA EL CURSO 2026-2027

Puesto que el módulo de VALIDACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS no tiene vinculación con estándares de competencia del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia Profesional, los Resultados de Aprendizaje (RA) se desarrollan en su totalidad en el centro educativo. Para el curso 2026-2027, el periodo de formación en empresa para el PRIMER curso está previsto su desarrollo del 1 AL 25 DE FEBRERO. La secuenciación y temporalización para el curso 2026-2027 es la siguiente:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	HORAS	TRIMESTRE
RA1: Realiza análisis estadísticos mediante aplicaciones informáticas, aplicando los procedimientos.	a, b, c, d, e	UD1	25	2º-3º
RA2: Calcula correctamente los valores de probabilidad sobre una variable aleatoria que se distribuye de forma normal, interpretando los resultados.	a, b, c, d, e	UD2	20	3º
RA3: Participa en la construcción del sistema de información sanitario, registrando datos y aplicando la normativa adecuada.	a, b, c, d, e, f	UD3	13	1º
RA4: Maneja la estructura, utilidades, validaciones y explotaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) identificando sus aplicaciones.	a, b, c, d, e	UD4	12+25	1º
RA5: Identifica los diferentes sistemas de clasificación de pacientes, relacionándolos con las aplicaciones de dichos sistemas en la gestión sanitaria	a, b, c, d, e, f,g	UD5	13	1º
RA6: Selecciona las acciones que mejoren el proceso de explotación y validación de datos aplicando criterios de calidad en las tareas propias de su puesto de trabajo.	a, b, c, d, e	UD6	7	2º