

IES PRADO DE SANTO DOMINGO

PROGRAMACIÓN DE

VALIDACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS

DEPARTAMENTO DE

SANIDAD

NIVEL (2º CURSO CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR)

CURSO 2023-2024

PROFESOR DAVID DE LA TORRE BELINCHÓN

ÍNDICE

1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

2 CONTENIDOS.

3 TEMPORALIZACIÓN.

4 METODOLOGÍA.

5 TRANSVERSALIDAD

6 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

7.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. .

8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

9 PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

10 PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN ALUMNOS CON ÓDULOS PENDIENTES.

11 CRITERIOS DE ACTUACIÓN CON LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

12 PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

13 PROCEDIMIENTOS PARA EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS.

14 MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

15 ADAPTACIONES CURRICULARES.

16 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

17 PLAN DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL.

18 MEDIDAS PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN Y LA PRÁCTICA DOCENTE.

Para elaborar la presente programación se ha tenido en cuenta la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, y la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid.

Este Módulo forma parte del ciclo “Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias” ([Real Decreto 768/2014](#)), asociado a la unidad de Competencia **UC2077_3**: Explotar datos clínicos y no clínicos para el sistema de información clínico-asistencial, el control de calidad y la investigación. Dicha unidad de competencia se concreta en las siguientes **competencias profesionales, personales y sociales**:

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

Por otra parte, existen **objetivos generales** del Ciclo que están directamente relacionados con este Módulo. Son los siguientes:

- Aplicar herramientas estadísticas para explotar y validar bases de datos.
- Reconocer la estructura del CMBD identificando las utilidades y explotaciones para gestionar documentación sanitaria.

EVALUACIÓN INICIAL

En el proceso de evaluación global, también tiene una importancia primordial la **evaluación inicial**. Esta evaluación, que se realizará al comienzo del curso, tiene una triple finalidad:

- Ofrecer información al profesor para adecuar el tratamiento pedagógico de la asignatura a las peculiaridades de los alumnos.

- Delimitar el establecimiento de metas razonables.
- Detectar carencias o errores que puedan obstaculizar el proceso de aprendizaje, ofreciendo la oportunidad de subsanarlo antes de iniciar una nueva etapa educativa.

El soporte de esta evaluación será una prueba escrita confeccionada con preguntas relativas a la materia del Módulo.

1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

(Tabla adjunta)

2 CONTENIDOS.

(Tabla adjunta)

3 TEMPORALIZACIÓN.

contenidos mínimos de este modulo, según el Real Decreto 768/2014 (con una duración de 130 horas) son:

Contenidos básicos:

- 1- Realización de análisis estadísticos:
- 2- Cálculo de los valores de probabilidad:
- 3- Construcción de un sistema de información sanitario (SIS):
- 4- Manejo de la estructura, utilidades y validaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD):
- 5- Identificación de los sistemas de clasificación de pacientes.
- 6- Calidad de la asistencia sanitaria.

3.1 RELACIÓN SECUENCIADA DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

Agrupación de contenidos en Bloques temáticos y unidades de trabajo(130 horas):

BLOQUE-1. Estadística y probabilidad

Tema-1 Realización de análisis estadísticos(25 horas):

- Extracción de una muestra.
- Tablas de distribución de datos cualitativos. Gráfico de barras. Tablas de doble entrada.
- Distribuciones de frecuencias: Agrupación de datos. Distribuciones acumuladas. Histograma. Polígono de frecuencias. Curva acumulativa. Otros gráficos.
- Medidas de posición central y variabilidad.
- Diagrama de cajas.
- Herramientas informáticas para el tratamiento estadístico de datos clínicos.

Tema-2 Cálculo de los valores de probabilidad(25 horas):

- Distribuciones de variables continuas
- Distribución Normal. Propiedades de la curva normal. Distribución normal tipificada. Valores típicos y desviación típica.
- Cálculo de probabilidad. Límites 2σ .

BLOQUE-2 Sistemas de información sanitarios.

Tema-3 Construcción de un sistema de información sanitario (SIS) (20 horas):

- Los sistemas de información sanitarios.
- Descripción de los elementos de un sistema de información clínico-asistencial. Aplicaciones específicas para el registro y explotación de datos clínico-asistenciales.
- Control de calidad de los datos sanitarios.
- Aspectos legales de los sistemas de información.

Tema-4 Manejo de la estructura, utilidades y validaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD)(20 horas):

- Definición. Composición y características del CMBD.
- Comité Técnico del CMBD del Consejo Interterritorial.
- Requisitos básicos del CMBD. Calidad del CMBD.
- Usos y aplicaciones del CMBD.
- Explotación y validaciones.
- Envíos del CMBD. Periodicidad. Destinatarios.

Tema-5 Identificación de los sistemas de clasificación de pacientes(20 horas).

- Origen. Medicare y Medicaid.
- Fundamentos, características y necesidad de los sistemas de clasificación de pacientes.
- Información necesaria para su elaboración.
- Modelos de clasificación de pacientes: All Patient Diagnosis Relation Groups (APDRG).
- Estructura, jerarquía y algoritmos de clasificación. APGRD con información atípica ó inválida
- El concepto de case-mix o casuística hospitalaria. Peso de los GRDs.
- Aplicación de los sistemas de clasificación de pacientes en la gestión sanitaria. Producto hospitalario.

BLOQUE-3 Calidad.

Tema-6 Calidad de la asistencia sanitaria(20 horas).

- Historia y definición de la calidad en los servicios sanitarios. Necesidad de evaluar la calidad.
- Gestión por procesos.
- Medición de la calidad. Indicadores.
- Índices, tasas, cuadros de mando.
- La seguridad del paciente.
- Modelos de gestión de calidad total.
- Acreditación y certificación.
- La investigación como garantía de calidad asistencial. Búsquedas bibliográficas en bases de datos sanitarios. Uso de la evidencia científica.

4 METODOLOGÍA.

La metodología a desarrollar será **Activa y Participativa**, motivando al alumno con preguntas previas que nos indican el nivel con el que se llega a las distintas Unidades de Trabajo.

La actividad en el aula tendrá como elemento fundamental metodológico la explicación del profesor. Esta explicación se apoyará en el manejo y uso de las nuevas tecnologías.

Tras la explicación se elaborarán esquemas, de manera que al final de cada epígrafe los alumnos puedan plantear dudas, manifiesten opiniones, alcanzando si es necesario el debate en el aula. Al mismo tiempo, con la elaboración de resúmenes y esquemas se pretende lograr la *competencia de aprender a aprender*.

Como prácticas, se llevarán a cabo procedimientos de elaboración de documentación y materiales ,instalación organización y clasificación de historias clínicas,valoración práctica de parámetros de calidad,uso de aplicaciones informáticas y diseño conceptual de las mismas.

Es importante completar la metodología didáctica con actividades de autoaprendizaje del alumno. En este sentido se realizarán trabajos usando bibliografía científica, información de los medios de comunicación e información obtenida de centros oficiales, así como de Internet, con la que los alumnos distribuidos por grupos realizarán trabajos que expondrán en clase.

Se aplicará el método de aprendizaje invertido cuando sea posible.

Este módulo profesional 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.

La función de validación y explotación de datos sanitarios incluyen aspectos como:

- Programas informáticos específicos de registro y análisis de los datos.
- Tratamiento estadístico y explotación de la base de datos.
- Sistemas de información y clasificación de pacientes.
- Gestión de la calidad.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

- Tratamiento documental.
- Gestión de pacientes.
- Unidades de documentación y codificación.
- Unidades de información sanitaria.
- Unidades de gestión hospitalaria.
- Unidades de calidad.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h) e i) del ciclo formativo y las competencias h), i) y s), del título. Real Decreto 768/2014

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.

5 TRANSVERSALIDAD

El carácter integrador del currículo implica que se han de incorporar a las enseñanzas, además de los contenidos propios del módulo, otros contenidos de carácter transversal orientados a la formación del alumno como persona de cara a su integración en la sociedad.

El artículo 40 de la LOE establece que los alumnos de formación profesional deben aprender a trabajar en equipo, formarse en prevención y resolución de conflictos, fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres, así como de las personas con discapacidad, trabajar en condiciones de seguridad y salud, prevenir los riesgos medioambientales, etc.

Asimismo, en la siguiente normativa relacionada con la formación profesional, se reitera la necesidad de favorecer el desarrollo de las competencias transversales:

- La Ley Orgánica 5/2002, de las cualificaciones y de la formación profesional específica.
- El Decreto 63/2019, por el que se regula la ordenación y organización de la formación profesional en la Comunidad de Madrid.
- El Decreto 32/2019, regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid.
- La Orden 927/2007, por la que se desarrolla el Plan de Fomento de la Lectura y Bibliotecas Escolares.

Basándonos en este marco legislativo, se programan los objetivos relacionados con los valores transversales y con los planes educativos que se concretan en las tablas que hay a continuación.

Objetivos de los valores transversales y del Plan de Convivencia

- Fomentar actitudes y hábitos de convivencia y paz.
- Reconocer y solucionar conflictos de manera pacífica, con especial hincapié en posibles situaciones de acoso.
- Promover actividades en grupo en las que se coopere, se respete, se comparta, fomentando la iniciativa para organizar y participar en tareas de equipo y la aceptación de las ideas y las soluciones de los demás con espíritu tolerante, y rechazando cualquier discriminación por razón de sexo, identidad sexual, raza, clase social, etc.
- Desarrollar la paciencia ante las dificultades y los obstáculos imprevistos.
- Desarrollar el espíritu crítico para superar estereotipos y prejuicios por razón de género.
- Promocionar el desarrollo personal, equilibrado y cooperativo de todos, con asignación de responsabilidades e intercambio de papeles entre alumnos y alumnas en situaciones de trabajo.
- Fomentar hábitos de vida saludable: alimentación, descanso, higiene, deporte, etc.
- Prevenir drogodependencias.
- Prevenir situaciones de accidente y riesgo en la vida cotidiana y en el ámbito laboral.
- Utilizar de forma responsable los recursos naturales: agua, fuentes de energía, etc.
- Reflexionar sobre las repercusiones de la actuación humana sobre el medio natural, dotando de conocimientos y motivación para poner en práctica soluciones en la vida personal y profesional.
- Valorar el impacto de los avances científicos, analizando críticamente las consecuencias de los mismos sobre los valores morales y culturales vigentes.

Objetivos del Plan de fomento de la Lectura y Bibliotecas Escolares

- Desarrollar hábitos de lectura y escritura, estimulando la imaginación y el pensamiento crítico.

- Utilizar la biblioteca y los libros como fuente de información y de ocio.
- Expresarse correctamente por escrito (valorando la ortografía) y de forma oral, a través exposiciones (individuales o en grupo), debates, puestas en común, tormentas de ideas, etc.
- Acercar a los alumnos a las publicaciones en revistas científicas para la difusión de la ciencia.
- Utilizar otros medios de comunicación escrita: prensa, revistas, etc.
- Participar en celebraciones y efemérides relacionadas con la lectura.
- Fomentar la lectura, comprensión y expresión de la terminología específica del módulo, manejando un vocabulario científico rico y variado.
- Fomentar la lectura comprensiva de noticias, sucesos, búsquedas en Internet, etc., para convertir la información en conocimiento.

Objetivos del Plan global para el desarrollo de las TICs

- Utilizar Internet para acceder al conocimiento globalizado.
- Aplicar las TICs al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante uso de aulas virtuales, recursos audiovisuales, aplicaciones ofimáticas, etc.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje integrarán de forma transversal los contenidos que se detallan a continuación y a los que se asocian las actitudes, valores y hábitos que se pretenden desarrollar en los alumnos:

Valores transversales	Actitudes, valores y hábitos
Fortalecimiento del respeto a los derechos humanos, libertades fundamentales y valores de la sociedad.	Amistad, respeto, cooperación, diálogo, esfuerzo, paciencia, resolución pacífica de conflictos, solidaridad, tolerancia.
Conocimiento y respeto de los valores	Igualdad, justicia, libertad, pluralismo, participación,

recogidos en la Constitución Española.	respeto, trabajo y esfuerzo.
Educación para la superación de desigualdades por razón de género y prevención de la violencia de género.	Uso de un lenguaje no sexista, colaboración en tareas domésticas y responsabilidades coeducativas.
Adquisición de hábitos de vida saludable y deportiva, y sobre salud laboral.	Hábitos de salud, alimentación sana, higiene, prevención de ETS, de drogodependencias y accidentes.
Educación para la utilización responsable del tiempo libre y del ocio.	Actividad física, control del estrés, uso racional de las tecnologías.
Educación vial y educación para el consumo.	Colaboración, responsabilidad vial, uso de materiales reciclados y de desecho, actitud crítica sobre la publicidad.
Educación para el respeto al medio ambiente.	Uso responsable de recursos naturales, sostenibilidad, reciclado de residuos.
Educación para el respeto a la diversidad y la interculturalidad.	Empatía, solidaridad, tolerancia, igualdad, convivencia, respeto, amistad.

6 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Exposición de las Unidades, apoyándose en medios audiovisuales y pidiendo la participación del alumnado.

Desarrollo de unidades buscando y extrayendo información de distintas fuentes, principalmente de la “red”.

Realización de trabajos individuales y en equipo que fomenten el espíritu participativo en el aula.

Manejo de fuentes bibliográficas que permitan al alumnado recibir mayor información sobre las Unidades a trabajar. Y uso siempre que sea necesario de Libros de Consulta Básicos que se especificarán con la Bibliografía.

BIBLIOGRAFÍA

Aplicaciones informáticas

Luis Nodrid, Ana Sayalero

Editorial Editex Madrid 1999

Manual de uso del CMBD en la Comunidad de Madrid

Proyecto Sistema

I. de la Mata, R. Tomás y otros

Consejería de Salud Madrid 1994

Guía visual de Microsoft Access 2007

Miguel Pardo Niebla

Editorial Anaya Madrid 2007

Estadística aplicada a la Biología

Curso de nivelación de A. T. S.

Pedro Rodríguez-Miñón Cifuentes

U. N. E. D.

Madrid 1983

Tratado de Estadística

Colton

Editorial Masson

Barcelona

Gestión de pacientes en el hospital

Orencio López Domínguez

Editorial Olalla

Madrid 1997

ESTADÍSTICA EN CIENCIAS DE LA SALUD-CEU

Botella Rocamora y otros.

2013

INDICADORES DE CALIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

7.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La puesta en práctica del diseño teórico de una asignatura suele poner de manifiesto algunos desajustes que obligan a introducir modificaciones cualitativas y/o cuantitativas en su programación. Por este motivo realizaremos la evaluación del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Creemos necesario ir valorando en cada Unidad de trabajo los siguientes aspectos:

- Adecuación de los contenidos seleccionados.
- Adecuación de los objetivos a conseguir.
- Adecuación de la metodología empleada.
- Adecuación de la temporalización.

- Adecuación de la evaluación.

Esta valoración quedaría reflejada en una ficha para cada Unidad de trabajo, constituyendo un instrumento muy útil a la hora de elaborar la memoria final y establecer, si fuese necesario, modificaciones en la programación de la asignatura.

Estas fichas sólo se cumplimentarán si hay que introducir modificaciones.

Procedimientos de evaluación propiamente dichos:

Utilizaremos los siguientes instrumentos de evaluación:

- Pruebas escritas para valorar básicamente el nivel de conocimientos. Pueden ser preguntas cortas o largas, abiertas o cerradas, tipo test , etc.
- Pruebas y trabajos prácticos, cuadernos y memorias para valorar los procedimientos. Se valorará el orden y limpieza, vocabulario, esquemas y gráficos, capacidad de observación, capacidad de organizar su trabajo, utilización correcta de material y apuntes, ortografía, etc.
- Observación continua y directa para valorar las actitudes. Se pueden llevar a cabo mediante preguntas al grupo o directas al alumno en el aula o en el taller, fijándose en la participación y disposición del alumno, así como en la aceptación de opiniones, iniciativa, etc.

8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para calificar el módulo se tendrán en cuenta:

- Los **criterios de evaluación** incluidos en las tablas de las unidades.
- Los **procedimientos de evaluación** comentados en el apartado anterior.
- Los **criterios de calificación** establecidos por el Departamento de la Familia Profesional.

Criterios de calificación en las evaluaciones parciales

La calificación de cada evaluación (1ª y 2ª) será la correspondiente a las notas obtenidas por los alumnos en las pruebas teóricas, teórico-prácticas y/o prácticas realizadas durante el trimestre.

Se podrán realizar una o varias **pruebas parciales** durante la evaluación, de los contenidos impartidos hasta ese momento. En caso de hacerse más de una prueba, la calificación de cada una de ellas tendrá un peso ponderado en la nota de la evaluación que aparecerá detallado en el enunciado de la misma.

Dichas pruebas constarán de preguntas o cuestiones que podrán ser de tipo test o de tipo general, con preguntas cortas, temas a desarrollar, imágenes para reconocimiento de estructuras, etc., dependiendo de las unidades de trabajo. Para las preguntas de tipo test, las no contestadas no restan y cada 3 preguntas incorrectas restan 1 correcta.

Los criterios de calificación concretos de cada prueba estarán detallados.

En las pruebas escritas, las faltas de **ortografía** restarán a la calificación final de la prueba 0,1 puntos por cada 4 faltas ortográficas, hasta un máximo del 7% de la calificación total de la prueba (0,7 puntos sobre un total de 10). Esta rebaja de la nota en ningún caso supondrá que se suspenda un examen por las faltas de ortografía.

Si se realizan pruebas parciales, los alumnos que **no se presenten** a dichas pruebas, de forma justificada o injustificada, irán directamente a la recuperación. Aquel alumno que se presente a recuperación por ausencia al examen parcial de manera justificada y no logre superar la evaluación, dispondrá de otra oportunidad para recuperarla con otra prueba que realizará en la fecha que acuerde con su profesor.

No se permitirá el uso de móviles, dispositivos electrónicos, relojes digitales, etc. durante la realización de los exámenes. Si se ve a un alumno **copiando** durante una prueba de evaluación (hablando, con una chuleta, con los apuntes, el móvil, etc.), automáticamente esa evaluación estará suspensa y tendrá que presentarse a recuperación.

Para **aprobar las evaluaciones parciales** es imprescindible superar cada evaluación con una nota de **5,00 puntos o superior** como resultado de aplicar los anteriores criterios.

Si se realizan varias pruebas por evaluación, los alumnos que **no se presenten** a una de dichas pruebas, de forma justificada o injustificada, irán directamente a la recuperación, manteniendo la calificación de las pruebas parciales a las que sí se hubieran presentado, siempre y cuando la ausencia al examen sea justificada. Si no fuera el caso, se examinarían en recuperación de los contenidos de todas las pruebas que se hubieran realizado en la evaluación.

Los alumnos que de forma justificada faltaran a una de las pruebas y fueran examinados en recuperación de la misma, si finalmente no aprueban la evaluación, tendrán derecho a una recuperación cuando fuera acordada con el/la profesora de la materia.

Criterios de calificación en la evaluación final ordinaria

La calificación en la evaluación final ordinaria será la resultante de la aplicación de los siguientes porcentajes:

- 1. Pruebas teórico-prácticas:** en su conjunto supondrán un porcentaje del **90%**. Será el resultado de la media aritmética de las calificaciones reales (con decimales) obtenidas por el alumno en las 2 evaluaciones, no de las que aparecen en los boletines, ya que están sujetas a un redondeo.

Si el alumno no hubiera superado alguna/s de las evaluaciones tras haberle aplicado los procedimientos de recuperación descritos en el apartado siguiente, tendrá que presentarse a la/s misma/s en la convocatoria final ordinaria.

Este porcentaje solo se aplicará si el alumno ha aprobado las evaluaciones parciales con una calificación de 5,00 puntos o superior.

- 2. Observación del alumno y actividades: 10%,** según la siguiente rúbrica.

ITEMS	2 PUNTOS	1 PUNTO	0.5 PUNTOS	0 PUNTOS
PARTICIPACIÓN (C.M. - C.L. - I.E.E.)	Proporciona siempre ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Es un líder definido que contribuye con mucho esfuerzo.	Por lo general, proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Un miembro fuerte del grupo que se esfuerza.	Algunas veces proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Un miembro satisfactorio del grupo que hace lo que se le pide.	Rara vez proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Puede rehusarse a participar.
ATENCIÓN Y ESCUCHA (C.L. - S.C. - A.A.)	Siempre mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.	La mayor parte del tiempo mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.	Algunas veces mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.	Rara vez mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.
TRABAJO PERSONAL (S.C. - A.A.)	Se mantiene enfocado en el trabajo que se necesita hacer. Siempre presenta todas sus tareas en el tiempo previsto.	La mayor parte del tiempo se enfoca en el trabajo que se necesita hacer. Presenta la mayoría de sus tareas en el tiempo previsto.	Algunas veces se enfoca en el trabajo que se necesita hacer. Presenta parte de sus tareas aunque no siempre en el tiempo previsto.	Raramente se enfoca en el trabajo que se necesita hacer. No suele presentar sus tareas.
TRABAJO EN GRUPO (S.C. - C.L. - I.E.E.)	Siempre escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. Trata de mantener la unión de los miembros trabajando en grupo.	Usualmente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. No causa "problemas" en el grupo.	A veces escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros, pero algunas veces no es un buen miembro del grupo.	Raramente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. Frecuentemente no es un buen miembro del grupo.
ORDEN Y LIMPIEZA (C.E.C. - A.A. - C.M.)	Siempre cuida el orden y la limpieza en sus apuntes, tareas y presentaciones.	Sus tareas, apuntes y presentaciones son correctas en lo referente a orden y limpieza.	Habitualmente sus apuntes, tareas y presentaciones son poco cuidadosas respecto al orden y la limpieza.	Sus apuntes, tareas y presentaciones son caóticos y a veces ilegibles.

El **módulo** se considerará aprobado cuando el resultado de la operación anterior sea de **5,00 puntos o superior**.

La calificación final se expresará en el boletín como un número entero del 1 al 10, sin decimales, según la orden 893/2022, de 21 de abril, de la consejería de educación,

universidades, ciencia y portavocía por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la comunidad de madrid. Cuando, tras aplicar el sistema expuesto, la calificación final obtenida por el alumno tenga como resultado un número con decimales, se realizará el redondeo hacia el número inmediatamente superior o inferior más cercano. Es decir, del resultado se tomará la parte entera, redondeada por exceso si la cifra de las décimas resultase ser igual o superior a cinco.

De acuerdo con el artículo 43.1 del decreto 63/2019, de 16 de julio, el profesor responsable de la evaluación del módulo profesional podrá otorgar al alumnado que obtenga la calificación de 10 en dicho módulo profesional una “mención honorífica” que se calificará con la expresión “10-mh”. Para ello se tendrá en cuenta, en el caso de que coexistieran varios alumnos con la misma nota, la nota media de todos cuantos exámenes haya realizado el alumno durante el curso, otorgando la mención al que mayor nota tuviera.

9 PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

En caso de no obtener la nota mínima de 5,00 puntos para aprobar en la 1ª evaluación, se realizará un ejercicio de recuperación al comienzo de la 2ª evaluación. La recuperación de la 2ª evaluación se hará coincidiendo con la prueba final de evaluación ordinaria.

Para aquellos alumnos que tengan calificación negativa en alguna o en las 2 evaluaciones, tras la recuperación, existe la **prueba de evaluación final de la convocatoria ordinaria** en la que cada alumno recuperará la evaluación o evaluaciones que tenga pendientes.

Las pruebas, tanto en las recuperaciones por evaluación como en la evaluación final, serán similares a las efectuadas en las evaluaciones correspondientes e incluirán **todos los contenidos de la evaluación completa**, excepto en el caso de los alumnos cuya ausencia a una prueba parcial sea justificada, en cuyo caso se examinarán sólo de los contenidos de esa prueba.

10 PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN ALUMNOS CON MÓDULOS PENDIENTES.

Se realizarán siguiendo los mismos criterios que los expuestos con anterioridad en el punto 8.

11 CRITERIOS DE ACTUACIÓN CON LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

Según las normas de convivencia del centro, el equipo docente decidirá la pérdida de evaluación continua en un módulo concreto de aquellos alumnos que tengan un número de faltas injustificadas superior al 15% del horario lectivo asignado en el currículo a dicho módulo.

Según la orden 893/2022, de 21 de abril, los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua en uno o varios módulos profesionales no serán evaluados en las sesiones de evaluación parcial y, por lo tanto, serán calificados con la expresión “NE” en ellos. Sin embargo, los alumnos mantendrán la obligación de asistencia a las actividades formativas.

Este alumnado será evaluado y calificado en las sesiones finales de evaluación ordinaria a partir de los resultados obtenidos en los procesos de evaluación que están referidos en la presente programación. En caso de no aprobar el módulo en la convocatoria ordinaria, dispondrán de la evaluación extraordinaria como el resto de los alumnos.

En el caso de alumnos menores de edad que pierdan el derecho a la evaluación continua, se establecerá un procedimiento para informar a las familias de los criterios de calificación en este caso.

12 PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Aquellos alumnos que no superen el módulo en la convocatoria final ordinaria, dispondrán de una convocatoria extraordinaria **en el mes de junio**. Asistirán a un período de clases de recuperación en el que se plantearán actividades encaminadas a poder superar el módulo.

En esta convocatoria sólo se calificarán los conocimientos teórico-prácticos adquiridos por el alumno. Para ello se realizarán una o varias pruebas, cuya ponderación figurará en el encabezamiento de las mismas.

Se considerará superado el módulo en la convocatoria extraordinaria si la calificación obtenida por el alumno es de 5,00 puntos o superior.

13 PROCEDIMIENTOS PARA EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS.

Es importante para los alumnos y las familias que conozcan los objetivos, los contenidos, los mínimos exigibles para obtener una valoración positiva, los criterios de calificación y los procedimientos de evaluación del aprendizaje y calificación del módulo. Para este conocimiento, a principio de curso, se informará verbalmente a los alumnos los primeros días de clase y a los padres en la reunión de principio de curso. Durante el resto del curso podrán acceder a dicha información en el aula virtual del módulo.

Las Programaciones estarán disponible para consulta en la página web del instituto.

14 MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Se entiende que estos alumnos como aquellos que requieren, por padecer temporal o permanentemente discapacidades físicas, psíquicas, sensoriales, o por manifestar graves trastornos de conducta, una atención especializada con arreglo a los principios de normalización e inclusión, asegurándose la no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, con la finalidad de facilitar su integración social y laboral. Las modificaciones que tendríamos que realizar serían la adaptación de espacios, supresión de barreras arquitectónicas, materiales (ordenadores adaptados u otros equipamientos específicos), etc.

En este caso, y en coordinación con el Departamento de Orientación y con el Equipo Directivo, sería necesario estudiar el tipo de limitación que presenta el alumno y valorar si esta limitación impedirá o no la consecución de las competencias profesionales exigidas en el RD de Título. En tal caso, será necesaria la adopción de adaptaciones de acceso al currículo, esto es, la modificación o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación para facilitar al alumno el acceso a la enseñanza.

15 ADAPTACIONES CURRICULARES.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo deberá contar con una valoración oficial de las mismas según se indica en el artículo 40 de la orden 893/2022. El equipo docente y el tutor, asesorados en su caso por los profesionales de la orientación educativa, determinará el tipo de medidas metodológicas y de medidas en los procedimientos de evaluación de conformidad a lo establecido en los artículos 41 y 42 de la ya citada orden.

Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título.

16 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Durante el presente curso académico se intentará organizar al menos una actividad complementaria que guarda relación directa con el presente módulo.

- Visita al Instituto Nacional de Estadística.

17 PLAN DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL.

Este módulo profesional 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.

La función de validación y explotación de datos sanitarios incluyen aspectos como:

- Programas informáticos específicos de registro y análisis de los datos.
- Tratamiento estadístico y explotación de la base de datos.
- Sistemas de información y clasificación de pacientes.
- Gestión de la calidad.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

- Tratamiento documental.
- Gestión de pacientes.
- Unidades de documentación y codificación.
- Unidades de información sanitaria.
- Unidades de gestión hospitalaria.
- Unidades de calidad.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h) e i) del ciclo formativo y las competencias h), i) y s), del título.

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.

18 MEDIDAS PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN Y LA PRÁCTICA DOCENTE.

En la memoria final de curso se detallará la aplicación de la presente programación, con las peculiaridades propias del grupo sobre el que se ha aplicado. Se realizarán encuestas de satisfacción y de evaluación de la práctica docente al alumnado y los resultados de las mismas serán publicados en la memoria final de curso del departamento.

DEPARTAMENTO: SANIDAD		CICLO FORMATIVO: TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN SANITARIA
MÓDULO: VALIDACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS (2º CURSO)		
Contenidos	Criterios de evaluación	Resultados de aprendizaje
TEMA-1 1-Realización de análisis estadísticos: — Extracción de una muestra. — Tablas de distribución de datos cualitativos. Gráfico de barras. Tablas de doble entrada. — Distribuciones de frecuencias: Agrupación de datos. Distribuciones acumuladas. Histograma. Polígono de frecuencias. Curva acumulativa. Otros gráficos. — Medidas de posición central y variabilidad. — Diagrama de cajas. — Herramientas informáticas para el tratamiento estadístico de	 1. Se ha diseñado de forma correcta el proceso de obtención de una muestra representativa para el estudio de una población. 2. Se han agrupado correctamente los datos, interpretando las frecuencias y obteniendo una representación gráfica de las mismas. 3. Se han calculado los parámetros estadísticos que describen las características de una población o muestra. 4. Se ha utilizado una herramienta informática para el tratamiento estadístico de datos clínicos y no clínicos.	 1. Realiza análisis estadísticos mediante aplicaciones informáticas, aplicando los procedimientos.

datos clínicos.	5. Se ha realizado un informe descriptivo sobre las características de la población o muestra, interpretando los parámetros estadísticos y las distintas representaciones gráficas.	
TEMA-2 2-Cálculo de los valores de probabilidad: – Distribuciones de variables continuas – Distribución Normal. Propiedades de la curva normal. Distribución normal tipificada. Valores típicos y desviación típica. – Cálculo de probabilidad. Límites	1. Se han descrito las características de la distribución y curva normal y su aplicación al cálculo de probabilidades. 2. Se ha comprobado la normalidad de una variable. 3. Se ha calculado la probabilidad de un hecho aleatorio, tipificando previamente la variable, y utilizando las tablas que recogen dichos valores. 4. Se ha relacionado el cálculo de los valores típicos con el	1. Calcula correctamente los valores de probabilidad sobre una variable aleatoria que se distribuye de forma normal, interpretando los resultados.

2 σ .	concepto de desviación típica. 5. Se han interpretado los valores 2 σ de una tabla médica.	
TEMA-3 3-Construcción de un sistema de información sanitario (SIS): – Los sistemas de información sanitarios. – Descripción de los elementos de un sistema de información clínico-asistencial. Aplicaciones específicas para el registro y explotación de datos clínico-asistenciales. – Control de calidad de los datos sanitarios. – Aspectos legales de los	1. Se ha argumentado la importancia de su participación dentro del SIS. 2. Se han descrito los elementos de un sistema de información clínico-asistencial. 3. Se ha utilizado una aplicación específica para el registro de datos sanitarios. 4. Se han explicado los aspectos fundamentales de la normativa referente a la protección de datos. 5. Se ha explicado el proceso para coordinar la función de registro de datos con otras funciones	1. Participa en la construcción del sistema de información sanitario, registrando datos y aplicando la normativa adecuada.

sistemas de información.	dentro de un centro de sanitario. 6. Se han determinado los aspectos y las condiciones del control de calidad de los datos sanitarios.	
TEMA-4 4- Manejo de la estructura, utilidades y validaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD): – Definición. Composición y características del CMBD. – Comité Técnico del CMBD del Consejo Interterritorial. – Requisitos básicos del CMBD. Calidad del CMBD. – Usos y aplicaciones del CMBD. – Explotación y validaciones. – Envíos del CMBD. Periodicidad. Destinatarios.	1. Se han descrito las características del CMBD tanto a nivel hospitalario como de asistencia ambulatoria especializada. 2. Se han detallado las diferencias entre las variables clínicas y no clínicas del CMBD. 3. Se han considerado las validaciones que se han de realizar previo al envío del CMBD. 4. Se han identificado los usos y aplicaciones del CMBD, realizando explotaciones y análisis de datos utilizando	1. Maneja la estructura, utilidades, validaciones y explotaciones del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) identificando sus aplicaciones.

	herramientas informáticas. 5. Se ha relacionado los envíos, destinatarios y periodicidad con que debe difundirse la información contenida en el CMBD.	
TEMA-5 5- Identificación de los sistemas de clasificación de pacientes – Origen. Medicare y Medicaid. – Fundamentos, características y necesidad de los sistemas de clasificación de pacientes. – Información necesaria para su elaboración. – Modelos de clasificación de pacientes: All Patient Diagnosis Relation Groups (APDRG). – Estructura, jerarquía y	1. Se ha identificado el origen de los sistemas de clasificación de pacientes, así como sus fundamentos, necesidades y características. 2. Se han detallado los elementos necesarios para la elaboración de un sistema de clasificación de pacientes. 3. Se han especificado los diferentes modelos de clasificación de pacientes, describiendo las diferencias y	1. Identifica los diferentes sistemas de clasificación de pacientes, relacionándolos con las aplicaciones de dichos sistemas en la gestión sanitaria.

algoritmos de clasificación. APGRD con información atípica ó inválida – El concepto de case-mix o casuística hospitalaria. Peso de los GRDs. – Aplicación de los sistemas de clasificación de pacientes en la gestión sanitaria. Producto hospitalario.	similitudes existentes entre ellos. 4. Se han identificado los grupos de clasificación atípicos que deben ser revisados y validados. 5. Se ha reconocido la utilidad de los sistemas de clasificación de pacientes, integrando el concepto de peso en el ámbito de la gestión sanitaria. 6. Se han descrito los distintos conceptos relacionados con producto hospitalario y el proceso de producción hospitalaria. 7. Se ha medido el resultado del producto sanitario, considerando todos los elementos que lo conforma.	
---	--	--

TEMA-6 6- Calidad de la asistencia sanitaria. – Historia y definición de la calidad en los servicios sanitarios. Necesidad de evaluar la calidad. – Gestión por procesos. – Medición de la calidad. Indicadores. – Índices, tasas, cuadros de mando. – La seguridad del paciente. – Modelos de gestión de calidad total. – Acreditación y certificación. – La investigación como garantía de calidad asistencial. Búsquedas bibliográficas en bases de datos sanitarios. Uso de la evidencia científica.	1. Se han descrito las tareas, responsabilidades, registros e interrelaciones de un proceso. 2. Se han diseñado los indicadores adecuados para medir un proceso. 3. Se ha analizado el resultado de los indicadores de un proceso. 4. Se han propuesto acciones encaminadas a la mejora del proceso. 5. Se ha encontrado documentación bibliográfica que evidencia buenas prácticas clínicas, aplicando criterios de búsqueda y seleccionando la mejor evidencia científica.	1. 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
---	--	---

