DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Endocrinología
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Nutrición Humana y Dietética (PGR-NUTRI)
GRUPO: 2526-T1
CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio
ECTS: 6,0
CURSO: 2º
SEMESTRE: 2º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:
Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: PABLO FERNÁNDEZ VELASCO
EMAIL: pfernandezv@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
HORARIO DE TUTORÍAS: Lunes a las 18:00 horas

CV DOCENTE:

Participación en congresos con comunicaciones y ponencias en foros nacionales e internacionales (SEEN, SENPE, ATTD...).

CV PROFESIONAL:

Médico especialista en Endocrinología y Nutrición.
Formación MIR en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

CV INVESTIGACIÓN:

Doctor en Ciencias de la Salud (Universidad de Valladolid) con una tesis centrada en el carcinoma diferenciado de tiroides

Poducción científica con publicaciones en revistas del área de Endocrinología y Diabetes (*Thyroid, Endocrine...)*

Mejor Residente del Hospital Clínico Universitario de Valladolid 2021-2025

Premio de Excelencia MIR en Endocrinología y Nutrición 2025

Orcid: https://orcid.org/0000-0002-7710-0670

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de endocrinología proporcionará al alumno la comprensión de las patologías endocrinas y su relación con la nutrición, asi como el manejo y comprensión del lenguaje medico referido a la endocrinología. Proporcionará conocimientos suficientes para identificar los signos básicos de los síndromes endocrinológicos, conocer las enfermedades endocrinológicas y metabólicas más prevalentes, su etiología y clasificación. Aplicar

las bases de la nutrición y la dietética en las diversas patologías endocrinológicas.

El alumno deberá tener conocimientos de anatomía, fisiología y bioquímica previamente a cursar esta asignatura.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Generalidades del Sistema Endocrino y acción hormonal** : Introducción a la endocrinología. Mensajeros químicos. Organización del sistema endocrino. Glándulas. Características morfológicas e histológicas de las principales glándulas endocrinas. Síntesis y secreción de las hormonas.
    1. Introducción a la endocrinología. Mensajeros químicos. Acción hormonal
    2. Regulación hormonal. Eje hipotalamo-hipofisario
    3. Páncreas. Regulación del Metabolismo de la Glucosa
    4. Glándula tiroides
    5. Glándula suprarrenal
    6. Gonadas
    7. Metabolismo fosfo-cálcico
2. **Patología endocrina**
    1. Acromegalia.Hiperprolactinemia: Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento
    2. Hipotiroidismo/hipertiroidismo: Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento médico quirúrgico
    3. Hiperparatiroidismo: Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento médico quirúrgico
    4. Cushing/insuficiencia adrenal: Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento médico quirúrgico
    5. Feocromocitoma: Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento médico quirúrgico
    6. Diabetes y obesidad: Etiopatogenia, clínica y tipos. Complicaciones y tratamiento
    7. Dislipemia: primarias y secundarias. Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento médico. Protocolos de diagnóstico genético. Riesgo cardiovascular
    8. Hipogonadismo. Lactancia y gestación: Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento médico quirúrgico

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Presentaciones en Power Point de cada uno de los temas programados.

Practica: monitorización continua de glucosa, diabetes

Videos de plataformas como: Nucleus Medical Media, Videos for Médicos, Hybrid, Odissea etc

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

COMPETENCIAS GENERALES:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se define a través de grandes competencias (GC), ubicadas temporalmente en esta categoría de "competencias generales"
- GC1. Competencia para desarrollar y aplicar un razonamiento clínico en nutrición. Intervenir en cualquier proceso que requiera un razonamiento clínico, realizando intervenciones dietético-nutricionales a nivel individual o grupal en diferentes situaciones vitales, en colaboración con otros profesionales, con un impacto en la salud de la población intervenida, aplicando los fundamentos básicos de la ciencia de los alimentos, de la nutrición y dietoterapia a la práctica clínica, integrando además un planteamiento basado en la educación dietético-nutricional.
- GC2. Competencia para intervenir en personas, familias, colectivos y comunidades para mejorar sus hábitos alimentarios y su salud. Evaluar y calcular los requerimientos y necesidades nutricionales en situación de salud y enfermedad de individuos y colectivos, aplicando los fundamentos básicos de la ciencia de los alimentos y nutrición con un enfoque comunitario y de salud pública, basado siempre en la evidencia científica y los principios éticos de la práctica profesional.
- GC3. Competencia para ejercer la profesión de dietista-nutricionista en todos sus ámbitos con ética

profesional, conociendo todos los factores, fundamentos y normas que influyen en la salud, en la seguridad alimentaria y en la alimentación de las personas o diferentes colectivos. Integrar en la praxis todos los valores profesionales reflejados en el Código Deontológico, así como conocimientos y competencias propias del ámbito clínico, administrativo, legal o de salud pública relacionadas con la nutrición humana y dietética.

- GC4. Competencia para ejercer en todos los ámbitos de la industria alimentaria, incluyendo la tecnología de alimentos, la seguridad alimentaria, higiene de alimentos, producción de nuevos alimentos y el sector de la restauración colectiva. Participar en el diseño, organización y gestión de distintos servicios de alimentación, así como en equipos de trabajo de la industria alimentaria, desde el diseño de nuevos alimentos a su comunicación a la población, aplicando la legislación vigente o trabajando en su desarrollo legislativo y delimitándose a las competencias adquiridas en el Grado en materia de higiene, seguridad alimentaria y gestión de la calidad.
- GC5. Competencia para participar e intervenir en investigaciones científicas y formación no reglada que se relacionen directa o indirectamente la salud con la alimentación. Estudiar, analizar y relacionar el efecto de los nutrientes y/o alimentos y/o patrones alimentarios en la salud y en la enfermedad, tanto a nivel de investigación básica como aplicada, pudiendo participar en cualquiera de las fases de la investigación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- SC1.1_ Subcompetencia_ Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en estado de salud y en situaciones patológicas.
- SC1.2_ Subcompetencia_ Intervenir en la organización, gestión e implementación de las distintas modalidades de alimentación y soporte nutricional hospitalario y del tratamiento dietético-nutricional ambulatorio.
- SC1.4_ Subcompetencia_ Evaluar y calcular los requerimientos nutricionales en situación de salud y enfermedad en cualquier etapa del ciclo vital.
- SC1.5_ Subcompetencia_ Conocer, detectar precozmente y evaluar las desviaciones por exceso o defecto, cuantitativas y cualitativas, del balance nutricional.
- SC2.1_ Subcompetencia_ Conocer la estructura de los servicios de alimentación y unidades de alimentación y nutrición hospitalaria, identificando y desarrollando las funciones del Dietista-Nutricionista dentro del equipo multidisciplinar.
- SC2.2_ Subcompetencia_ Planificar, realizar e interpretar la evaluación del estado nutricional de sujetos y/o grupos, tanto sanos (en todas las situaciones fisiológicas) como enfermos.
- SC2.3_ Subcompetencia_ Planificar, implantar y evaluar dietas terapéuticas para sujetos y/o grupos.
- SC2.4_ Subcompetencia_ Diseñar y realizar valoraciones nutricionales para identificar las necesidades de la población en términos de alimentación y nutrición, así como identificar los determinantes de salud nutricional.
- SC3.1_ Subcompetencia_ Tener la capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a la intervención profesional del Dietista-Nutricionista.
- CO1.4_ Conocimiento_ Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes.
- CO2.1_ Conocimiento_ Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.
- CO2.2_ Conocimiento_ Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos de aplicación en nutrición humana y dietética.

- CO2.3_ Conocimiento_ Conocer la estructura y función del cuerpo humano desde el nivel molecular al organismo completo en las distintas etapas de la vida.
- CO2.9_ Conocimiento_ Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.
- CO2.10_ Conocimiento_ Conocer los aspectos fisiopatológicos de las enfermedades relacionadas con la nutrición.
- HD1.2_ Habilidad o destreza_ Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos.
- HD1.3_ Habilidad o destreza_ Interpretar el diagnóstico nutricional, evaluar los aspectos nutricionales de una historia clínica y realizar el plan de actuación dietética.
- HD1.6_ Habilidad o destreza_ Identificar las bases de una alimentación saludable (suficiente, equilibrada, variada y adaptada).
- HD1.7_ Habilidad o destreza_ Elaborar e interpretar una historia dietética en sujetos sanos y enfermos. Interpretar una historia clínica. Comprender y utilizar la terminología empleada en ciencias de la salud.
- HD1.8_ Habilidad o destreza_ Interpretar e integrar los datos clínicos, bioquímicos y farmacológicos en la valoración nutricional del enfermo y en su tratamiento dietético-nutricional.
- HD1.10_ Habilidad o destreza_ Desarrollar e implementar planes de transición dietético-nutricional.
- HD2.3_ Habilidad o destreza_ Identificar los problemas dietético-nutricionales del paciente, así como los factores de riesgo y las prácticas inadecuadas.
- HD2.4_ Habilidad o destreza_ Planificar y llevar a cabo programas de educación dietético-nutricional en sujetos sanos y enfermos.
- HD4.3_ Habilidad o destreza_ Elaborar, controlar y cooperar en la planificación de menús y dietas adaptados a las características del colectivo al que van destinados.
- HD5.2_ Habilidad o destreza_ Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.
- CT1.1_ Competencia transversal, valor o actitud_ Saber aplicar los conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Shlomo Melmed, Kenneth S. Polonsky, P. Reed Larsen, Henry M. Kronenberg (2017): Williams Tratado de endocrinología. . ISBN: 9788491131014; 9788491131052 (Electrónico)
- Gardner, David G. | Shoback, Dolores (2011): Greenspan : endocrinología básica y clínica / editado por David G. Gardner, Dolores Shoback ; traducción, Bernardo Rivera Muñoz, Gloria Estela Padilla Sierra. McGraw-Hill. ISBN: 9786071506696

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripcion

http://www.seen.es(http://www.seen.es)
Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición(http://www.seen.es) Sociedad científica compuesta por Endocrinólogos, Bioquímicos, Biólogos y otros médicos que trabajan en el campo de la Endocrinología, Nutrición y Metabolismo,

http://www.sediabetes.org/(http://www.sediabetes.org/)
Sociedad Española de Diabetes(http://www.sediabetes.org/) Organización científica multidisciplinar sin ánimo de lucro dirigida a apoyar los avances en la prevención y el tratamiento de la diabetes,

https://www.endocrine.org(https://www.endocrine.org)
Endocrine Society (https://www.endocrine.org/guidelines-and-clinical-practice/clinical-practiceguidelines) Organización dedicada a la investigación sobre las hormonas y la práctica clínica de la endocrinología.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Clases Teóricas-Método expositivo: El objetivo principal de las clases teóricas (50 minutos de duración) es exponer por parte del profesor, de forma verbal, un tema lógicamente estructurado, con la finalidad de facilitar información organizada con los contenidos teóricos de la materia objeto de estudio. Para aprovechamiento de la clase es importante que el alumno haya leído previamente lo correspondiente a cada sesión. Se realizarán preguntas para valoración y seguimiento de la clase.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Seminarios: En ellos el profesor propondrá cuestiones o casos clínicos referidos a lo estudiado, que serán sometidas a análisis y debate para, posteriormente evaluar el grado de comprensión de la materia de estudio, adquirido por los alumnos. Con ello se pretende fomentar la participación activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje, promover el diálogo con el profesor y aclarar cuestiones dudosas. También se discutirán temas bibliográficos, encaminados a desarrollar el hábito de lectura de trabajos de investigaciones originales y el espíritu crítico.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Clases prácticas: Sesiones de trabajo en grupo, supervisadas por el profesor, con la revisión de casos clinicos sobre problemas metabólicos o endocrinologicos. Aplicación a nivel práctico de los conocimientos adquiridos.

Tutorias individuales

Trabajo Autónomo/Contrato de Aprendizaje. El estudiante esresponsable de la organización de su tiempo y trabajo y de la adquisición de competencias

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Planificación de la asignatura

La planificación incluirá tanto un recuerdo fisiológico como las alteraciones patológicas propias del sistema endocrino detalladas en el temario.

1) Bloque I. Fisiología y bases del sistema endocrino

- **Introducción a la endocrinología**
  - Mensajeros químicos
  - Organización del sistema endocrino
  - Glándulas endocrinas
  - Características morfológicas e histológicas de las principales glándulas endocrinas
  - Síntesis y secreción de las hormonas
- **Acción hormonal**
- **Regulación hormonal**

- Eje hipotálamo-hipófisis
- **Páncreas**
  - Regulación del metabolismo de la glucosa
- **Glándula tiroides**
- **Glándula suprarrenal**
- **Gónadas**
- **Metabolismo fosfo-cálcico**

2) Bloque II. Patología endocrina específica (diagnóstico y tratamiento)

- **Acromegalia**
- **Hiperprolactinemia**
- **Hipotiroidismo / Hipertiroidismo**
- **Hiperparatiroidismo**
- **Síndrome de Cushing / Insuficiencia adrenal**
- **Feocromocitoma**
- **Diabetes y obesidad**
- **Dislipemia**
- **Hipogonadismo**

3) Formación práctica

- **Formación práctica sobre monitorización continua de glucosa**

Actividades formativas

- A lo largo de las **15 semanas**, se fomentará el estudio **teórico y práctico** del alumnado mediante:
  - Realización de **trabajos teórico-prácticos en el aula**
  - Resolución de casos y actividades aplicadas

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Práctica: Monitorización continua de glucosa. Diabetes											X					X	X	X
Prueba parcial									X							X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

La evaluación de la asignatura se basará en la evaluación continua, así como la actividad practica (10%) y dos examenes tipo test (parcial y examen final). Es decir, habrá un examen parcial eliminatorio y el examen final: 45% cada examen.

ACTIVIDAD PRÁCTICA SOBRE MONITORIZACION CONTINUA DE GLUCOSA

Se evaluará con un total del 10% aplicable a la convocatoria ordinaria y extraordinaria mediante la exposición publica en grupos de la monitorización de glucosa intersticiañ

EXÁMENES:

1. Prueba PARCIAL escrita eliminatoria (45% de la nota final): consistirá en una prueba objetiva tipo test. Se evaluará la primera parte de la asignatura.

2. Examen final de convocatoria ordinaria: (45-90% de la nota final): consistirá en una prueba objetiva tipo test.

NOTA: En el caso de que el alumno apruebe el primer parcial, en convocatoria ordinaria tendrá que examinarse solo de la segunda parte de la asignatura y este examen valdrá el 45% En el caso de que el alumno no apruebe el primer parcial y tenga que ir a convocatoria ordinaria con toda la asignatura, se realizara un examen de cada uno de los parciales, estos exámenes valdrán el 45% cada uno. A la nota final se añadirá el 10% de la nota de la actividad práctica

Consideraciones de los exámenes: Cada examen constará de una prueba objetiva tipo test que contendrá 30 preguntas de respuesta múltiple con una sola opción verdadera, las preguntas correctas puntúan 1 punto, las preguntas incorrectas descuentan el 25% cada pregunta incorrecta (cada 4 preguntas incorrectas descuentan una correcta), para compensar el posible acierto al azar de las preguntas que no se saben; las preguntas no contestadas no puntúan.

La puntuación mínima para superar el parcial será de un 4,5 sobre 10 puntos totales.

NORMAS GENERALES

LA NO EVALUACIÓN o PRESENTACIÓN de cualquiera de las partes supondrá la no superación de las competencias asignadas a la asignatura. Se considerará superada cada una de las evaluaciones de la asignatura con una nota final de 4,5 sobre 10. Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica: de 0 a 10 (0 a 4,5: suspenso, 4,5 a 6,9: aprobado, 7 a 8,9: notable, más de 9 sobresaliente), con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa.

Esto es aplicable a ambas convocatorias ordinaria y extraordinaria.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Los criterios de evaluación en la convocatoria extraordinaria serán los mismos que en la convocatoria ordinaria:

Examen convocatoria extraordinaria (45%-90% de la nota final, según lo aprobado en convocatoria ordinaria): Al igual que en la convocatoria ordinaria, los alumnos que tengan la primera parte de la materia eliminada, solo tendrán que examinarse de la parte NO superada. Los alumnos que no hayan superado ninguna parte de la asignatura tendrán que examinarse de toda la materia, 1º y 2º parte de la asignatura: La prueba de evaluación para los alumnos que tengan pendiente toda la asignatura, constará de un solo examen tipo test de respuesta múltiple con una sola opción verdadera, las preguntas correctas puntúan 1 punto, las preguntas incorrectas descuentan el 25% cada pregunta incorrecta (cada 4 preguntas incorrectas descuentan una correcta), para compensar el posible acierto al azar de las preguntas que no se saben; las preguntas no contestadas no puntúan.

A la nota final se añadirá el 10% de la nota de la actividad práctica

Consideraciones comunes a la Docencia y a la Evaluación en Convocatoria Ordinaria y Extraordinaria: La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo. Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno. El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas	30%
Pruebas escritas	70%