

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Nutrición Oncológica

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: Optativo

ECTS: 6,0

CURSO: 4º

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: JULIO DAVID FLORES RODRÍGUEZ

EMAIL: jdflores@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Martes a las 09:00 horas

CV DOCENTE:

- Jefe Médico de la Unidad de Formación e Investigación del Hospital Campo Grande de Valladolid.
- Tutor de los médicos en formación durante su rotación por el Hospital Recoletas Campo Grande.
- Docente de la asignatura de Nutrición Oncológica en la UEMC.
- Numerosas charlas en congresos médicos.

CV PROFESIONAL:

- Licenciado en Medicina por la Universidad de Guadalajara, México.
- Especialidad Médica en Oncología Radioterápica por el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla.
- Máster Universitario Internacional en Aplicaciones Tecnológicas Avanzadas en Oncología Radioterápica por la Universidad de Murcia.
- Doctorando en Investigación en Ciencias de la Salud por la Universidad de Valladolid.
- Médico adjunto en el Instituto Oncológico del Hospital Recoletas Campo Grande de Valladolid.
- Jefe Médico de la Unidad de Formación e Investigación del Hospital Campo Grande de Valladolid.

CV INVESTIGACIÓN:

- Doctorando en Investigación en Ciencias de la Salud por la Universidad de Valladolid.
- Miembro de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR).
- Miembro de la Sociedad Castillo-Leonesa de Oncología Radioterápica.
- Jefe Médico de la Unidad de Formación e Investigación dentro del grupo de I+D de Grupo Recoletas.
- Numerosas comunicaciones a congresos nacionales e internacionales.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La Oncología la rama de la medicina que se encarga del estudio y tratamiento de los pacientes con patología tumoral benigna y maligna. Dichos pacientes, requieren una atención multidisciplinar por Oncólogos, Médicos Internistas, Hematólogos, Radiólogos, Psicólogos, Cuidados Paliativos, Nutricionistas, Enfermería, etc. En este sentido, el papel que desarrolla el dietista-nutricionista es de suma importancia, ya que, según algunas series,

hasta el 80% de los pacientes con patología oncológica llegan desarrollar algún grado de desnutrición o trastorno en la alimentación durante el transcurso de su enfermedad.

Nutrición Oncológica es una asignatura optativa que engloba el abordaje del paciente durante el proceso oncológico. Se imparten los conocimientos básicos y específicos para poder hacer un buen abordaje nutricional de manera general y también según el tipo de tumor y tratamiento. Es muy recomendable que los alumnos inscritos en esta asignatura tengan especial interés por el diagnóstico y tratamiento del estado nutricional en el paciente oncológico y que hayan superado las asignaturas de bioquímica, fisiología I y II.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **GENERALIDADES EN ONCOLOGÍA:** prevalencia, fisiopatología, tipos de cáncer, estadiaje para la clasificación de tumores
 1. Definiciones. Incidencia y mortalidad por cáncer
 2. Tipos de cáncer y su estadificación (TNM)
 3. Historia clínica. Practica en clase.
 4. Tratamientos en Oncología (Cirugía, Quimioterapia y Radioterapia).
2. **APLICACIONES DE LA NUTRICIÓN EN ONCOLOGÍA:** Necesidades nutricionales del paciente oncológico: pautas dietéticas adaptadas al tipo y estadio del cáncer. Interacciones del tratamiento con los alimentos. Pautas dietéticas adaptadas a los efectos adversos de los tratamientos.
 1. Servicio de Nutrición en los hospitales. Dietas hospitalarias.
 2. Cribado nutricional en Oncología.
 3. Dolor en la enfermedad oncológica.
3. **DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO:** Causas de la desnutrición: relacionadas con el propio tumor, con el paciente, con los tratamientos.
 1. Causas relacionadas con el tumor.
 2. Causas relacionadas con el paciente
 3. Causas relacionadas con los tratamientos
 4. Consecuencias de la desnutrición en el paciente oncológico. Caquexia - anorexia en el paciente oncológico.
4. **CÁNCER DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.**
 1. Desnutrición por trastornos neurológicos.
 2. Caso clínico: Glioblastoma Multiforme.
 3. Pautas dietéticas adaptadas.
5. **CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO**
 1. Nutrición y disfagia.
 2. Caso clínico: Cáncer de laringe : Pautas dietéticas adaptadas
6. **PRACTICA HOSPITALARIA:** Primer contacto con el paciente en Oncología.
 1. Servicio de Oncología Radioterápica.
 2. Servicio de Oncología Médica
7. **CÁNCER DEL APARATO DIGESTIVO**
 1. Aparato digestivo alto y bajo
 2. Glándulas accesorias del aparato digestivo.
 3. Caso clínico: Cáncer de páncreas. : Pautas dietéticas adaptadas
8. **OTROS TIPOS DE CÁNCER CON IMPACTO EN EL ESTADO NUTRICIONAL.**
 1. Cáncer de próstata
 2. Cáncer de mama
9. **NUTRICIÓN EN EL PACIENTE HEMATOLÓGICO.**
 1. Nutrición en el paciente Hematológico
 2. Caso clínico: Linfoma
10. **PRÁCTICA HOSPITALARIA (2)**
 1. Valoración de un paciente real en Oncología. Diagnóstico y tratamiento nutricional de un paciente real.

OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Este contenido puede verse modificado con el objetivo de profundizar más en algunos aspectos relevantes para el ejercicio profesional, o por causas ajenas al profesor. En ambos casos, los alumnos serán debidamente

informados.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Se utilizará el proyector y la pizarra para la exposición de las clases como recurso de aprendizaje, el material será colgado en la plataforma Moodle una vez sea impartido en las clases presenciales. También se utilizarán recursos audiovisuales para el apoyo de las clases cuando sea necesario. Se utilizará material profesional específico para trabajar el contenido práctico de la asignatura, así como casos prácticos reales para la aplicación de los contenidos teóricos.

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.
- 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.
- SC1.3_ Subcompetencia_ Aplicar las Ciencias de los Alimentos y de la Nutrición a la práctica dietética.
- 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.
- SC1.6_ Subcompetencia_ Prescribir el tratamiento específico, correspondiente al ámbito de competencia del dietista- nutricionista.
- SC1.7_ Subcompetencia_ Adquirir la capacidad para intervenir en programas de prevención y protección contra el cáncer.
- SC1.8_ Subcompetencia_ Planificar y llevar a cabo programas de educación intervención dietético-nutricional en pacientes oncológicos a lo largo de todo el proceso de la enfermedad.
- 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.
- SC3.1_ Subcompetencia_ Tener la capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a la intervención profesional del Dietista-Nutricionista.
- SC5.2_ Subcompetencia_ Diseñar y llevar a cabo protocolos de evaluación del estado nutricional, identificando los factores de riesgo nutricional.
- SC5.3_ Subcompetencia_ Participar en el diseño de estudios de dieta total.
- CO1.9_ Conocimiento_ Comprender los términos clínicos empleados en la atención al enfermo oncológico.
- CO2.10_ Conocimiento_ Conocer los aspectos fisiopatológicos de las enfermedades relacionadas con la nutrición.
- HD1.1_ Habilidad o destreza_ Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
- 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.
- HD1.9_ Habilidad o destreza_ Aplicar las bases de la nutrición clínica a la dietoterapia.
- 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.
- 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.
- HD5.3_ Habilidad o destreza_ Conocer e intervenir en el diseño, realización y validación de estudios epidemiológicos nutricionales, así como participar en la planificación, análisis y evaluación de programas

de intervención en alimentación y nutrición en distintos ámbitos.

- 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
- CT2.4_ Competencia transversal, valor o actitud_ Identificar el papel de los factores ambientales, influencias nutricionales y estilos de vida en la aparición, desarrollo y evolución de la enfermedad tumoral maligna.
- CT3.2_ Competencia transversal, valor o actitud_ Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- L. Kathleen Mahan (2017): Krause Dietoterapia.. Elsevier. ISBN: 9788491130840
- J. Salas-Salvador (2014): Nutrición y Dietética Clínica.. Elsevier. ISBN: 9788445825136
- Ángel Gil Hernández (2024): Gil, Tratado de Nutrición: Tomo 5. Nutrición y Enfermedad. . Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9788411061704

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Daniel Antonio de Luis Román (2017): Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo. Áula Médica. ISBN: 9788478856213

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[UEMC](http://www.uemc.es)(<http://www.uemc.es>)

Universidad privada en Valladolid que imparte docencia en modalidad presencial y online

[SEOR](http://www.seor.es)(<http://www.seor.es>)

Sociedad Española de Oncología Radioterápica

[SEOM](http://www.seom.org)(<http://www.seom.org>)

Sociedad Española de Oncología Médica

[ESPEN](http://www.espen.org)(<http://www.espen.org>)

European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

El método didáctico será el de elección para las clases teóricas. El docente introducirá cada tema en el aula mediante la exposición de los contenidos, y a su vez de fomentará la participación del alumno mediante el planteamiento de dudas y cuestiones abiertas que den lugar a debate y reflexión.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se caracteriza por la participación de los alumnos en los debates surgidos o planteados durante las clases teóricas así como en los casos prácticos expuestos y la intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica. Utilizando este método el alumno adquiere conocimiento mediante la confrontación de opiniones y puntos de vista aplicando también los conocimientos adquiridos durante las clases teóricas. Con esta metodología también se evalúa el grado de comprensión de los alumnos.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Este método puede desarrollarse de forma individual o en grupo a través de las actividades de evaluación continua (entregas de trabajos, resolución de ejercicios, presentaciones, etc.). El objetivo es que el alumno asuma un papel de trabajo activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación y la resolución de problemas.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Semana 1:

- Bloque 1: Generalidades en Oncología.
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, problem Based Learning

Semana 2:

- Bloque 2: Aplicaciones de la nutrición en Oncología
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, problem Based Learning, seminario

Semana 3-4:

- Bloque3: Desnutrición en el paciente oncológico.
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, problem Based Learning, actividades complementarias.

Semana 5:

- Bloque 4: Cáncer del sistema nervioso central.
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, trabajo en grupo, clases prácticas.

Semana 6-7:

- Bloque 5: Cáncer de cabeza y cuello
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, trabajo en grupo, clases prácticas.

Semana 8-9:

- Bloque 6: Práctica Hospitalaria
- Actividades formativas: clase prácticas (primer contacto con el paciente en Oncología), trabajos teórico-prácticos, evaluación.

Semana 10-12:

- Bloque 7: Cáncer del aparato digestivo
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, trabajo en grupo, clases prácticas.

Semana 13:

- Bloque 8: Otros tipos de cáncer con impacto en el estado nutricional
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, actividades complementarias.

Semana 14:

- Bloque 9: Nutrición en el paciente hematológico
- Actividades formativas: clase presencial, estudio teórico-práctico, trabajo en grupo, clases prácticas.

Semana 15-16:

- Bloque 10: Práctica hospitalaria
- Actividades formativas: clase prácticas, trabajos teórico-prácticos, evaluación, seminario

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

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
Examen parcial								X								X	X	
Presentación en clase 1 y 2					X							X				X	X	X
Práctica hospitalaria 1 y 2									X						X	X	X	X
Presentación en clase de un caso clínico															X	X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Para superar la asignatura, el alumno deberá obtener al menos un 5 sobre 10 en cada una de las actividades evaluables. No habrá compensación a través de media de notas de ningún trabajo o prueba con una nota inferior al 5. En el caso de no aprobar alguna de las pruebas evaluables, la nota en la convocatoria ordinaria será de 4 = suspenso, y deberá presentar, en la convocatoria extraordinaria, aquellas partes que haya suspendido.

La evaluación de la asignatura estará compuesta de diferentes pruebas de evaluación:

- **Prácticas hospitalarias:** 10% de la nota final (5% cada práctica). Se realizarán dos prácticas hospitalarias reales que serán obligatorias y de las que se deberá presentar un reporte.
- **Presentación de dos temas:** 20% de la nota final (10% cada tema): a lo largo de la asignatura, el profesor seleccionará diferentes temas prácticos que tendrán que ser preparados y expuestos en clase, de manera individual, por los alumnos. Se evaluará tanto el contenido como la presentación y el formato.
- **Presentación caso clínico real:** 10% de la nota final: se asignarán diferentes casos clínicos reales que tendrán que ser resueltos y expuestos de manera individual en clase.
- **Examen parcial:** 20% de la nota final. Este examen eliminará materia y si se aprueba, se guardará la nota para el examen de la convocatoria ordinaria. El examen estará compuesto por diferentes partes que podrán ser preguntas cortas, largas y/o de tipo test.
- **Examen final:** 40-60% de la nota final. El examen estará compuesto por diferentes partes que podrán ser preguntas cortas, largas y/o de tipo test.
 - Si el alumno/a ha superado el examen parcial, solo tendrá que examinarse del resto de la material. En este caso, el examen final supondrá un 40% de la nota final.
 - Si el alumno/a no ha superado el examen parcial, tendrá que examinarse de toda la materia en el examen de convocatoria ordinaria. En este caso, el examen final supondrá un 60% de la nota final, porque serán dos partes.

Para superar el examen, la nota global de este tiene que ser igual o superior a 5, no se hace media entre las partes del examen.

La nota final de la asignatura se corresponde con la suma de la nota de todas las pruebas de evaluación, aplicando los porcentajes correspondientes. Es necesario que el alumno supere toda las pruebas de evaluación con al menos un 5 sobre 10 para superar la asignatura.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Al alumno/a que tenga que presentarse al examen en la convocatoria extraordinaria se le guardará la nota del resto de actividades evaluables, en caso de haberlas aprobado en convocatoria ordinaria, excepto del examen parcial.

La puntuación de las actividades evaluables en la convocatoria extraordinaria será igual que la de la convocatoria ordinaria excepto las prácticas hospitalarias:

Prácticas hospitalarias --> se sustituirán por dos casos clínicos reales: 10% de la nota final (5% cada caso). En el caso de que el alumno no realice o suspenda las prácticas hospitalarias en Convocatoria Ordinaria, tendrá que resolver dos casos clínicos reales en la Convocatoria Extraordinaria.

Presentación de un tema: 20% de la nota final. En el caso de que el alumno no presente o suspenda esta parte en convocatoria ordinaria, tendrá que volver a repetirlo y presentarlo en la Convocatoria Extraordinaria.

Presentación caso clínico real: 10% de la nota final. En el caso de que el alumno no presente o suspenda esta parte en convocatoria ordinaria, tendrá que volver a repetirlo y presentarlo en la Convocatoria Extraordinaria.

Examen final: 60% de la nota final. En el caso de haber suspendido el examen final en convocatoria ordinaria, y

aunque se haya aprobado el examen parcial, el alumno/a deberá examinarse en el examen de la convocatoria extraordinaria de la totalidad de la asignatura. Por eso, el examen de convocatoria extraordinaria, al estar compuesto de dos exámenes de ordinaria, supondrá un 60% de la nota final

Para superar el examen, la nota global de este tiene que ser igual o superior a 5, no se hace media entre las partes del examen. La nota final de la asignatura se corresponde con la suma de la nota de todas las pruebas de evaluación, aplicando los porcentajes correspondientes. Es necesario que el alumno supere toda las pruebas de evaluación con al menos un 5 sobre 10 para superar la asignatura.

Consideraciones comunes a la Docencia y a la Evaluación en Convocatoria Ordinaria y Extraordinaria:

*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.

*Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensible tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas		40%
Pruebas escritas		60%