Guía Docente: Nutrición Basada en la Evidencia Científica

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Plan de estudios	2012
Especialidad/Mención	Mención en Nutrición y Salud Pública: Educación al consumidor
Materia	Nutrición basada en la evidencia científica
Carácter	Optativo
Período de impartición	Primer Trimestre
Curso	Cuarto
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Asignaturas de la materia	• Nutrición Basada en la Evidencia Científica
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	La "Nutrición basada en la Evidencia Científica" es una asignatura optativa de cuarto curso del Grado en Nutrición Humana y Dietética. La metodología que se aplica en esta disciplina es una herramienta esencial para que la práctica profesional futura se base en pruebas imparciales, es decir, en la evidencia científica. La práctica profesional basada en la evidencia científica es básica en todos los ámbitos relacionados con la salud del paciente. Concretamente, la Nutrición basada en la Evidencia Científica es esencial en el ámbito clínico y de la nutrición comunitaria, la elaboración de recomendaciones nutricionales y de guías prácticas, así como en el establecimiento de las declaraciones de salud de los alimentos (health claims). Esta asignatura complementa además la formación de asignaturas como "Nutrición", "Métodos Estadísticos para la Investigación" y "Nutrición Comunitaria". También será una herramienta muy útil a la hora de realizar búsquedas eficientes de literatura científica, su selección y evaluación crítica para el desarrollo de trabajos bibliográficos en cualquiera de las materias del grado pero en especial en el desarrollo del "Trabajo de Fin de Grado".

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
Competencias de la asignatura	• CMC-04: Colabora en la planificación y desarrollo de políticas en materia de alimentación, nutrición y seguridad alimentaria basadas en las necesidades de la población y la protección de la salud. • CE-39: Adquirir la formación científica básica aplicada a la Nutrición Humana y Dietética en sus diferentes manifestaciones, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia de las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y Nutricional. • CE-21: Comprender y utilizar la terminología empleada en ciencias de la salud. • CG-14: Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de la nutrición humana y la dietética. • CG-10: Comprender y utilizar la estadística aplicada al ámbito de la Nutrición Humana y Dietética. • CG-06: Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios. • CU-07: Valorar lo que suponen las nuevas formas de trabajo actuales, como es el teletrabajo y el trabajo en red y saber trabajar de forma colaborativa en ellas. • CU-05: Realizar investigaciones basándose en métodos científicos que promuevan un avance en la profesión.
Resultados de aprendizaje de la asignatura	• Conoce las diferentes bases de datos de estudios científicos en el campo de la salud. • Realiza una búsqueda bibliográfica y critica las diferentes fuentes de información para tener un criterio científico y objetico sobre las ciencias de la nutrición y la dietética.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS	
Breve descripción de la asignatura	La asignatura *Nutrición Basada en la evidencia científica* tiene como fin dotar a los dietistas-Nutricionistas de las herramientas necesarias para saber realizar una búsqueda bibliográfica completa en las principales bases de datos de artículos científicos. Así mismo que sean capaces de tener un criterio crítico sobre temas de interés y controversia en el campo de la nutrición y la dietética y saber analizar los diferentes estudios para poder asesorar a la sociedad siempre desde un punto de vista científico y riguroso, dada la cantidad de información de nutrición y dietética errónea que se difunde en la actualidad es fundamental dotar a los alumnos de herramientas para poder elaborar una opinión científica sobre todos los temas que puedan surgir en el presente y en el futuro.
Contenidos	**UD 1. Introducción a la práctica basada en la evidencia científica.** 1.1. La Medicina Basada en la Evidencia. 1.2. La práctica basada en la evidencia. 1.3. La importancia de la evidencia científica en las recomendaciones nutricionales comunitarias. 1.4. La evidencia científica y las declaraciones de propiedades saludables de los alimentos.

1.5. ¿Cuándo y por qué ejercitar la PBE?

1.6. Limitaciones en la práctica de la nutrición basada en la evidencia.

UD 2. Estrategia de la práctica basada en la evidencia

2.1. Etapas de la práctica basada en la evidencia.

2.2. Formulación de preguntas.

UD3. Calidad y solidez de los tipos de estudios científicos en nutrición

3.1. Selección de la información

3.2. Diseños de estudios experimentales

3.3. Estudios de revisión

UD4. Búsqueda eficiente de la información

4.1. Fuentes de información

4.2. Bases de datos

4.3. Términos y operadores para la búsqueda

4.4. Estrategia de la búsqueda

UD5. Interpretación crítica y validez de la evidencia

5.1. Criterios de clasificación de la evidencia.

5.2 Criterios de clasificación de los recursos.

5.2. Sistema de clasificación de la evidencia adaptado a la nutrición y la dietética.

UD6. Problemas específicos de la Nutrición basada en la evidencia

6.1. Diferencias en la evidencia que sustenta la MBE en comparación con la NuBE.

6.2. Recomendaciones rotundas pero con poca evidencia.

6.3. Escasez de ensayos clínicos controlados y aleatorizados en la NuBE.

6.4. Discrepancias en las recomendaciones nutricionales.

6.5. Nueva jerarquía de la evidencia en el campo de la nutrición.

6.6. Interpretación de los metanálisis.

6.7 El estado actual de la investigación sigue siendo un problema

METODOLOGÍA	
Actividades formativas	**Evaluación continua** Eligiendo esta opción de evaluación, en primer lugar se realizarán actividades de descubrimiento inducido (Estudios de caso). En concreto los estudios de caso se utilizarán para trabajar las unidades 1, 4 y 5. Siempre serán actividades basadas o aplicadas en casos reales. Así en el estudio de caso de la UD1 se trabajarán las recomendaciones basadas en la evidencia, en el estudio de caso de la UD4 se trabajará la búsqueda bibliográfica en PubMed y, en la UD5, los niveles de evidencia y los grados de recomendación. Además la UD4 contará con otro tipo de actividad asociada, un seminario. En este seminario se explicará mediante vídeo, los pasos concretos para realizar una correcta búsqueda en PubMed, pasos que serán necesarios para, posteriormente, realizar el estudio de caso descrito para esa unidad. El último tipo de actividades son las actividades formativas de contenidos. Estas serán utilizadas en la UD 2, 3y 6. Así en la UD2 se centrarán en las preguntas de investigación, en la UD3 en la metodología y en la UD6 en el metaanálisis. **Prueba de Evaluación por Competencias (PEC)** En el caso de optar por la opción 2 de evaluación (PEC+ examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará según la temporalización disponible en el aula virtual.

EVALUACIÓN	
Sistema evaluativo	El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente *(Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional)*. El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera: **Sistema de evaluación convocatoria ordinaria** **Opción 1. Evaluación continua** Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua. Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación

continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

	Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria. Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior. En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado. En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura. Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS	
Bibliografía básica	• Ballesteros MD, Arés A, Bravo R. Capítulo 60. Nutrición basada en la evidencia. In: DeLuisRomán A, Bellido D, García PP, editors. DIETOTERAPIA, NUTRICION CLINICA Y METABOLISMO. Segunda Edición ed. Madrid: Diaz de Santos; 2015. Se trata de un libro muy completo, aborda distintas disciplinas dentro de la nutrición por lo que puede ser útil también para otras asignaturas del grado. Es de especial interés para la asignatura el Capítulo 60 que aborda de una forma muy clara y sencilla la Nutrición basada en la evidencia. • Straus SE, Glasziou P, Richardson WS, Haynes RB, editors. Medicina Basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE. 5a ed. Barcelona: Elselvier España S.L.; 2019. Uno de los libros clave en el aprendizaje, la práctica y la enseñanza de la medicina basada en la evidencia (MBE), base de la nutrición basada en la evidencia. Es de especial interés para la asignatura los capítulos que tratan sobre la formulación de preguntas clínicas contestables y en la búsqueda de la evidencia.
Bibliografía complementaria	• Argimón Pallas JM, Jiménez Villa J. Métodos de Investigación y Epidemiología. Barcelona: Mosby Doyma; 2004. • Baladia E, Basulto J. Sistema de clasificación de los estudios en función de la evidencia científica. Dietética y Nutrición Aplicada Basadas en la Evidencia (DNABE): una herramienta para el dietista-nutricionista del futuro. Actividad Dietética. 2008;1:11-9. • Del Olmo D, Alcazar V, Lopez del Val T. Nutrición basada en la evidencia: presente, limitaciones y futuro. Endocrinologia y Nutricion. 2005;52(2):5. Doreste J,

Serra L. Nutrición Basada en la Evidencia. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición. 2005;6(2).
- Ferreira I, Urrutia G, Alonso-Coello P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Revista Española de Cardiología. 2011;64(8):688-96.
- Haynes RB. Of studies, summaries, synopses, and systems: the "4S" evolution of services for finding current best evidence. Evid Based Ment Health. 2001 May;4(2):37-9.
- Hulley SB, Cummings SR. Diseño de la Investigación Clínica: un enfoque epidemiológico. Barcelona: Doyma; 1993.
- Mann J. Discrepancies in nutritional recommendations: the need for evidence based nutrition. Asia Pac J Clin Nutr. 2002;11 Suppl 3:S510-5.
- Manterola C, Zavando D. Cómo interpretar los “Niveles de Evidencia” en los diferentes escenarios clínicos. Rev. Chilena de Cirugía. 2009; 61(6): 582-595.
- Mijan de la Torre A, de Mateo Silleras B. [Investigation in nutrition: from the clinical grounds to the best scientific evidence]. Nutr Hosp. [Editorial]. 2011 Mar-Apr;26(2):249-50.
- Meseguer Guaita F. Lectura crítica de un Metaanálisis y de una revisión sistemática. Disponible en: https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/136630-capitulo_11.pdf
- Miján A (ed). Técnicas y Métodos de Investigación en Nutrición Humana. Barcelona: Glosa; 2002.
- Perez-Escamilla R, King J. Evidence-based public nutrition: an evolving concept. J Nutr. [Research Support, N.I.H., Extramural]. 2007 Feb;137(2):478-9.
- Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. BMC Med Inform Decis Mak. [Comparative Study Randomized Controlled Trial]. 2007;7:16.

Otros recursos

- Portal “Evidencia en nutrición”, por Eduard Baladia y Rodrigo Rodrigo Martínez-Rodríguez, impulsado por la Fundación Española de Dietistas-Nutricionistas (FEDN). Disponible en: http://fedn.es/blog/evidencianutricion/sobre-evidencia-nutricion/.
- Portal de Centro para la Medicina Basada en la Evidencia de Toronto (CEBM), ofrece material, enlaces y otros recursos en relación con la práctica de la MBE. Accesible en: http://ktclearinghouse.ca/cebm/
- Portal de Dr. Rafael Bravo. Presenta los conceptos básicos de la medicina basada en la evidencia y una variada gama de directorios de recursos, incluyendo bases de datos, centros MBE en internet, colaboración Cochrane, estadística y cursos. Accesible en: http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe.htm
- Portal de la Medicina Basada en la Evidencia 2.0. El portal consiste en una serie de vídeos y presentaciones en power point de uso público (elaborados bajo la licencia Creative Commons) y desarrollados por un grupo de profesionales especializados en Medicina Basada en la Evidencia. Accesible en: http://si.easp.es/mbe/
- Portal de la Red de Nutrición Basada en la Evidencia. Se trata de una red iberoamerican de reciente creación para la promoció y el trabajo colaborativo de la nutrición basada en la evidencia. Accesible en: http://www.rednube.net/
- Portal de la Federación Española de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD). Accesible en: www.fesnad.org/sociedades/SENC.htm
- Portal de la Sociedad Española de Nutrición (SEN). Accesible en: www.sennutricion.org Centro Cochrane Iberoamericano. Es uno de los 14 centros de la Red Cochrane para los países hispanohablantes. Accesible en: http://es.cochrane.org/es

Bases de datos:

MEDLINE

	Google Académico EMBASE LILACS ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL The Cochrane Library National Guideline Clearinghouse (NGC)