

29206 - Metodología científica y epidemiología nutricional

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
Titulación	441 - Graduado en Nutrición Humana y Dietética
Créditos	6.0
Curso	1
Periodo de impartición	Segundo Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura presenta una iniciación al método científico en general y al epidemiológico en particular, específicamente en el campo de la Nutrición. La asignatura pertenece a los créditos de formación obligatoria de la titulación incluyéndose dentro del módulo de Salud pública y Nutrición comunitaria. El principal resultado de aprendizaje esperado es que el estudiante adquiera las habilidades necesarias para la interpretación de los resultados de publicaciones científicas, así como para la realización de un protocolo básico de investigación.

1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda haber cursado la asignatura de Bioestadística ya que aporta las bases para la comprensión e interpretación de parte de los contenidos de esta asignatura.

En esta asignatura requiere el trabajo continuo del alumnado para poder asentar los conocimientos y desarrollar la habilidad para resolver los problemas prácticos. Es preciso un conocimiento de inglés que permita la lectura de textos científicos y comprensión del inglés oído; así como se precisa el manejo básico de informática.

Se recomienda consultar la bibliografía que se proporciona, asistir a las sesiones presenciales y acudir a tutorías o mantener contacto telemático con el profesor, especialmente a principio de curso y en caso de no poder asistir a las sesiones presenciales.

1.3. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura es obligatoria en todos los grados de Nutrición y Dietética en España y Europa. Aporta las bases teóricas para la asignatura de "trabajo de fin de grado", que se imparte el último semestre del mismo y en la cual el alumno deberá desarrollar y defender un trabajo de investigación en el campo de la nutrición y dietética. La asignatura contribuye además a desarrollar un espíritu crítico entre los estudiantes, enfatizando la idea de que los hallazgos de toda investigación deben ser siempre interpretados a la luz de las limitaciones que presenta.

1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura

29206 - Metodología científica y epidemiología nutricional

Serán fechas claves la entrega de ejercicios y lecturas, así como el trabajo en grupo. Se considera muy importante realizar los ejercicios y trabajos de acuerdo a los criterios de calidad marcados al igual que la entrega de los mismos en tiempo debido. De esta manera se pretende que el alumno desarrolle la competencia de gestión de su tiempo en relación a estas actividades.

El cronograma de actividades y plazos de entrega se publicará al comienzo de las clases de esta asignatura, y será recomendable que el alumno lo tenga presente a lo largo de todo el cuatrimestre.

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

El estudiante para superar esta asignatura deberá demostrar que:

1. Conoce el método científico, el proceso de investigación epidemiológica en el campo de la alimentación y nutrición y comprende las limitaciones del mismo.
2. Identifica, y utiliza eficientemente las principales fuentes de información en el campo de la alimentación, nutrición, estilos de vida y aspectos sanitarios.
3. Es capaz de diseñar herramientas de recogida de información para la evaluación de las necesidades nutricionales de la población y la identificación de los determinantes de salud nutricional.
4. Sabe diseñar un protocolo básico de investigación (estudio descriptivo y/o analítico transversal)
5. Distingue los grados de recomendación en función de los diferentes niveles de evidencia científica.
6. Comprende el vocabulario básico en inglés empleado en metodología de investigación y/o epidemiología.

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

En su trabajo cotidiano, un dietista/nutricionista debe obtener y saber interpretar y valorar críticamente información a partir de estudios de investigación y de estudios epidemiológicos; y debe ser capaz de tomar decisiones a partir de esa información. Esta asignatura enseña los principios básicos del diseño, valoración e interpretación de dichos estudios.

Los estudiantes trabajan con datos reales y trabajan en grupo, por lo que desarrollan competencias de colaboración en equipo en la resolución de problemas reales. Adicionalmente, el estudiante se iniciará en la lectura de trabajos científicos en inglés, incidiéndose en la adquisición de vocabulario técnico en inglés.

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura se imparte durante el segundo cuatrimestre de 1º curso. La inclusión de la misma como asignatura obligatoria en el Grado de Nutrición Humana y Dietética (NHD), responde a la necesidad de que los alumnos tengan el

29206 - Metodología científica y epidemiología nutricional

suficiente conocimiento de los fundamentos del método científico/epidemiológico para la interpretación crítica de los hallazgos científicos publicados en la literatura. Esta cuestión es clave, pues a partir de la misma el profesional de la nutrición y la dietética incorporará y/o actualizará el conocimiento que precisa en su desempeño profesional, tanto en el campo asistencial, la alimentación de colectividades, la industria alimentaria, la docencia y/o, la investigación.

La tendencia desde todos los ámbitos de actuación del dietista-nutricionista es hacia un proceso de toma de decisiones basado en evidencias científicas contrastables empíricamente, procedentes de investigación rigurosa.

3.2. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- a. Participar en el análisis, planificación, intervención y evaluación de estudios epidemiológicos y programas de intervención en alimentación y nutrición en diferentes áreas.
- b. 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.
- c. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
- d. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.
- e. Diseñar herramientas de recogida de información alimentaria.
- f. Conocer el proceso de investigación epidemiológica en el campo de la alimentación.
- g. Conocer las características de los estudios epidemiológicos descriptivos y analíticos.
- h. Identificar y distinguir los grados de recomendación en función de los diferentes niveles de evidencia científica.
- i. Utilizar aplicaciones informáticas relativas al ámbito de estudio.
- j. Capacidad de aplicación de los conocimientos teóricos al análisis de situaciones, resolución de problemas y toma de decisiones en contextos reales.
- k. Capacidad de comunicación correcta y eficaz, oral y escrita en castellano y la capacidad de leer en inglés.
- l. Capacidad de organización y planificación autónoma del trabajo y de gestión de la información.

4. Evaluación

4.1. Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes

29206 - Metodología científica y epidemiología nutricional

actividades de evaluación

Evaluación continua tras acordar con el alumno el llamado contrato pedagógico por el cual se compromete a pasar por toda una serie de actividades de evaluación a lo largo del cuatrimestre.

- Dos controles (60%): Prueba individual objetiva de múltiple respuesta, preguntas y problemas.
- Portafolio (15%): Podrá incluir ejercicios de aplicación de las técnicas y/o procedimientos demostrados en clases magistrales y en clases prácticas (seminarios y aula de informática), además de trabajos de lectura crítica de artículos científicos en español y/o inglés. Se incluye un parámetro sobre la participación activa en clases, seminarios, prácticas en aula de informática, tutorías grupales y/o personales. En las tutorías personales, se valorará positivamente el trabajo previo del estudiante, pudiendo ser evaluado en la misma su capacidad de relación de conceptos. La ausencia de trabajo personal previo antes de la tutoría, se evaluará negativamente.
- Trabajo en grupo (25%): Por grupos de dos o más estudiantes, se elaborará un protocolo de investigación que se defenderá oralmente. La nota final será un compendio de la nota de grupo y de la nota personal que se basará en la responsabilidad asumida en las tareas del grupo, y las intervenciones tanto en tutorías personales como grupales que deberán demostrar **un trabajo personal previo**. En casos excepcionales se podrá elaborar de forma individual.

**Tanto en el apartado de portafolio como en el de trabajo en grupo, se evaluará la capacidad de consulta de bibliografía; así como la capacidad de exponer oralmente lo trabajado y/o entregado por escrito.

Cuando el estudiante accede a ser valorado por evaluación continua, para superar la asignatura será necesario:

- Presentar en tiempo debido las tareas y/o el portafolio completo
- Asistir a todas las sesiones de seminarios y prácticas en aula de informática (sólo se podrá obviar la asistencia al 20%)
- Obtener un 50% de la ponderación máxima otorgada tanto para los dos controles como para el trabajo en grupo (se podrá compensar la obtención de al menos un 40% en uno de ellos, si el resto supera el 50-60%)

Pruebas finales de junio y septiembre :

A. Prueba final de junio:

El estudiante tendrá que presentarse a la prueba final de junio cuando la evaluación continua de la asignatura (suma de nota de controles, portafolio, y trabajo en grupo) no alcance un 50% o cuando, tras justificación previa, el alumno renuncie al contrato pedagógico por el cual acepta ser evaluado de forma continua.

Aquellos alumnos que opten por renunciar al contrato pedagógico podrán solicitar obligatoriamente una tutoría por correo electrónico con el profesor encargado de la materia en las tres primeras semanas de clases para establecer una vía de comunicación fluida entre ambos. Se podrá plantear en ese sentido, tutorías vía e-mail y/o teléfono.

Caso 1. Estudiantes que optaron por contrato pedagógico pero No alcanzaron el 50% por evaluación continua.

29206 - Metodología científica y epidemiología nutricional

La prueba consistirá en una prueba objetiva sobre el conjunto de la materia, en el que los fallos descontarán puntos. Para superar el examen final es preciso alcanzar la nota de 50%. En este caso, se guardará la nota del protocolo de investigación presentado, salvo cuando dicho trabajo no alcance el 40% de la nota máxima otorgada al mismo. La nota final en este Caso 1 consistirá en el examen (75%) y el protocolo de investigación (25%).

Caso 2. Estudiantes que No optaron por contrato pedagógico y subsiguiente evaluación continua

Para superar la materia deberán realizar una prueba objetiva (75% nota final) y presentar un protocolo de investigación (25% nota final)

La prueba consistirá en una prueba objetiva sobre el conjunto de la materia, en el que los fallos descontarán puntos. Para superar el examen final es preciso alcanzar la nota de 50%.

Adicionalmente, deberán presentar un protocolo de investigación para lo cual obtendrán las instrucciones pertinentes en la primera tutoría personal (a principio del cuatrimestre) y posteriormente vía e-mail. El plazo de entrega será en la misma fecha establecida para la evaluación final. Para superar la tarea de presentación de un protocolo de investigación será preciso, además de entregarlo en la fecha establecida, alcanzar en su evaluación un 50% de la ponderación máxima otorgada a este concepto.

B. Prueba final de septiembre:

El estudiante tendrá que presentarse a la prueba final de septiembre cuando no haya superado la prueba final de junio o no se haya presentado a dicha convocatoria. La prueba objetiva de septiembre tendrá las mismas características que la de junio, exámen y trabajo (entrega mismo día de examen) . Para superarla será preciso alcanzar un 50% de la ponderación máxima otorgada a este concepto.

Los alumnos que hubieran presentado en la 1ª Convocatoria el protocolo de investigación y hubieran superado el 40% en su ponderación, no tendrán obligación de volver a presentarlo.

**En cualquiera de las pruebas A y/o B, para el protocolo de investigación se evaluará la capacidad de consulta de bibliografía; así como podrá evaluarse la capacidad de exponer oralmente lo trabajado y/o entregado por escrito.

Sistema de calificación .

La calificación numérica se expresará de conformidad con lo establecido en el art. 5.2 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 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 validez en todo el territorio nacional. Así, las calificaciones se establecerán en el siguiente rango: De 0 a 4,9: Suspenso (S); de 5,0 a 6,9: Aprobado (A); de 7,0 a 8,9: Notable (N); de 9,0 a 10: Sobresaliente (SB). La mención Matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

5. Metodología, actividades, programa y recursos

5.1. Presentación metodológica general

La metodología docente que se utiliza en esta asignatura incluye para las sesiones teóricas: la exposición por parte del

29206 - Metodología científica y epidemiología nutricional

profesor de las ideas y conceptos clave, seguidos de explicaciones detalladas con resolución de casos y problemas. Para las sesiones teórico-prácticas: requieren el trabajo autónomo previo del alumno en casa para la resolución de dudas y problemas en pizarra. Las sesiones prácticas se centran en resolución de problemas de forma individual y por grupos y, específicamente las de aula de informática, requieren el manejo de softwares epidemiológicos y estadísticos para completar el desarrollo de los problemas. Se considera que la asistencia a clases y prácticas es fundamental para la comprensión de la materia y para alcanzar el rendimiento óptimo en la misma. También se enfatiza el trabajo previo del alumno en casa.

5.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en:

Lección magistral, cuya finalidad es la transmisión de conocimientos y fundamentos lógicos de la asignatura.

Seminarios: consisten en la aplicación de los conceptos teóricos en situaciones reales (resolución de problemas), lectura crítica de artículos científicos y revisión de ejercicios, tareas y/o controles proporcionados. Las sesiones se distribuirán en 2 ejes:

1. Elaboración de un protocolo de investigación: Elección tema/título; Planteamiento pregunta de investigación/hipótesis. Formulación de objetivos. Identificación de conceptos y metodología a partir de la revisión de artículos originales de investigación. Sujetos de estudio. Población y muestra. Criterios inclusión y exclusión. Medición, selección y definición de variables. Instrumentos y Cuestionarios. Tipos de preguntas. Formas de administración. Sesgos. Comunicación de resultados.
2. Estudios epidemiológicos. Indicadores/Medición de la enfermedad. Medición de la asociación. Valoración crítica sobre diseño y medición.

Laboratorio de informática: Complementará el aprendizaje de las clases magistrales y de las actividades de los seminarios. Se realizarán búsquedas de información bibliográfica on-line; se aplicarán criterios de valoración crítica de las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación y estilos de vida. Se realizarán procedimientos de cálculo mediante software ad-hoc; estimación de tamaño de muestra con EpiDat; validación cuestionarios; cálculo e interpretación de medidas de frecuencia, medidas de asociación y sus intervalos de confianza con EpiDat.

Trabajos en grupo:

1. Elaboración de proyecto de investigación epidemiológica en nutrición.
2. Ejercicios planteados en Seminarios o Aula de informática que pueden incluir lectura de textos en inglés y/o visualización de videos en inglés.

Tutorías dirigidas.

Tutorías personales.

Tutorías telemáticas por correo electrónico.

Anillo Digital Docente.

5.3. Programa

El temario de la asignatura consiste en 10 temas:

1. Marco conceptual de la investigación en ciencias de la salud. Protocolo de investigación clínico-epidemiológico. Objetivo del estudio
2. Concepto y usos de la epidemiología nutricional. Método epidemiológico aplicado al campo de la alimentación
3. Introducción a la causalidad en epidemiología
4. Medición en Epidemiología
5. Diseño en Epidemiología
6. Muestreo y tamaño de muestras en estudios epidemiológicos. Sujetos a incluir en el análisis
7. Medición, selección y definición de variables en estudios epidemiológicos
8. Métodos de recogida de información. Diseño de cuestionarios e introducción a la validación
9. Evaluación del consumo de alimentos
10. Nutrición basada en la evidencia

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

La asignatura consta de 6 créditos ECTS que corresponden a 150h de dedicación por parte del alumno. En esta asignatura, las horas presenciales suponen el 40%, es decir, 60 horas, que se distribuyen en las actividades de la siguiente manera:

-36 horas de Clase Magistral

-12 horas de Seminario

-12 horas de Laboratorio de Informática

Los horarios serán los que establezca el centro (<https://fccsyd.unizar.es/academico/horarios-y-calendarios>). Al principio de semestre se pondrá a disposición de los alumnos la organización de grupos de prácticas.

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- BB** Argimón Pallás, Josep María : Métodos de investigación clínica y epidemiológica / Josep M^a. Argimón Pallás, Josep Jiménez Villa . - 4^a ed. Barcelona [etc] : Elsevier, D.L. 2012
- BB** Daniel, Wayne W.. Bioestadística : base para el análisis de las ciencias de la salud / Wayne W. Daniel . 4^a ed. en español, 2^a reimp. México : Limusa Wiley, cop. 2002
- BB** Gordis, Leon. : Epidemiologia / Leon Gordis. . - 3a. ed. Madrid [etc.] : Elsevier, D.L: 2011.
- BB** Manual de epidemiología y salud pública para grados en ciencias de la salud / directores, Ildelfonso Hernández- Aguado ... [et al.] ; coordinadora de la edición, Blanca Lumbreras Lacarra . - 2^a ed. Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2011
- BB** Nutrición y salud pública : métodos, bases científicas y aplicaciones / Editores, Lluís Serra Majem, Javier Aranceta Bartrina ; editor asociado, José Mataix Verdú ; Secretarías de redacción, Lourdes Ribas Barba, Carmen Pérez Rodrigo ; con 126 colaboradores ; prólogo de Ricardo Uauy . 2^a ed. Barcelona [etc.] : Masson, 2006