

Fecha de aprobación: 19/06/2023

Guía docente de la asignatura

## Metodología Científica (20211H1)

<b>Grado</b>	Grado en Nutrición Humana y Dietética	<b>Rama</b>	Ciencias de la Salud
--------------	---------------------------------------	-------------	----------------------

<b>Módulo</b>	Complementos de Formación	<b>Materia</b>	Metodología Científica
---------------	---------------------------	----------------	------------------------

<b>Curso</b>	3º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Optativa
--------------	----	-----------------	----	-----------------	---	-------------	----------

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Haber aprobado al menos el primer curso del Grado para tener un conocimiento elemental de lo que es una ciencia.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Concepto e historia de la ciencia. El método científico y su aplicación a NHyD. Informes y trabajos de investigación. Difusión y divulgación de los mismos. Desarrollo e innovación científica. Responsabilidad social del científico.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG02 - Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo
- CG29 - 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

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE46 - Ser capaz de fundamentar los principios científicos que sustentan la intervención del dietista-nutricionista, supeditando su actuación profesional a la evidencia científica

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES



- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Adquirir formación del método científico y de la actividad investigadora, especialmente en el ámbito de la NHyD.

Adquirir formación para diseñar un informe y un trabajo de investigación científica.

Adquirir habilidades para realizar búsquedas de información, realizar muestreos y seleccionar procedimientos metodológicos para la elaboración de informes y trabajos de investigación científica, especialmente en el ámbito de la NHyD.

Adquirir formación en las técnicas de interpretación de resultados para la elaboración de informes y trabajos de investigación, enfocado a la NHyD.

Adquirir formación para la redacción de informes y trabajos de investigación incluyendo diseño de tablas, figuras y gráficos, como forma de comunicación con las personas, profesionales, instituciones y entidades diversas así como con los medios de comunicación.

Conocer críticamente los medios de difusión internacionales del conocimiento científico, especialmente en el ámbito de la NHyD.

Aprender a comentar y hacer un análisis crítico de informes y trabajos científicos.

Adquirir habilidades en la exposición oral y en el debate, de informes e investigaciones científicas.

Explotación de la ciencia. Conocer los medios de explotación económica de la ciencia.

Historia y responsabilidad social de la ciencia, especialmente aplicada a la NHyD.

Conocer básicamente la estructura administrativa y las posibilidades de la carrera profesional investigadora, con orientación a la NHyD.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

Tema 1.- Ciencia y Conocimiento Científico

Tema 2.- Evolución de la Investigación Científica

Tema 3.- El método científico

Tema 4.- La adquisición de datos como fuente de la Ciencia: observación, medición y experimentación.

Tema 5.- Informes y trabajos de investigación.

Tema 6.- Difusión y visibilidad de informes y trabajos de investigación.

Tema 7.- Investigación, Desarrollo e Innovación científica (I+D+i).

Tema 8.- Introducción a la investigación en Nutrición humana y Dietética..

Tema 9.- Responsabilidad social del científico.

Tema 10.- Estudio de posgrado y centros de investigación.

### PRÁCTICO

1.- Diseño de un informe y un trabajo de investigación científica.

2.- Búsqueda previa de fuentes de información.

3.- Muestreo y selección de procedimientos metodológicos.

4.- Técnicas de interpretación de resultados.

5.- Escritura de las distintas partes de un informe y trabajo científico: Sumario, Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones y Referencias.



- 6.- Diseño de tablas, figuras y gráficos.
- 7.- Comentario y crítica de informes y trabajos científicos.
- 8.- Realización de un póster científico/Elaboración de un trabajo científico y su presentación oral.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Bernabeu, J., Wanden-Berghe, C., Sanz, J., Castiel, L.D., landaeta, M., Anderson, H. (1997). Investigación e Innovación Tecnológica en la Ciencia de la Nutrición. Editorial Club Universitario, Alicante.
- Bunge, M. (2004). La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Siglo XXI, Mexico.
- Castelló, M (coord.), Miras, M., Solé, I., Teberosky, A. Iñesta, A. Y Zanotto, M. (2007). Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias. Editorial Grao, Barcelona.
- Cegarra, J. (2004). Metodología de la investigación científica y tecnológica. Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- Comellas, J.L. (2009). Historia Sencilla de la Ciencia Ediciones Rialp, Madrid.
- Gauch, H.G. (2003). Scientific method in practice. Cambridge University Press, UK.
- Gómez, M.M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Editorial Brujas, Buenos aires.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado, M<sup>a</sup> del Pilar Baptista Lucio. 2014. Metodología de la Investigación, sexta edición. Mc Graw Hill Educación. México D.F. ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Insight Media. (2010). How to Read and Understand a Research Study; Research Design: The Experiment; Research Design: The Survey; Research Ethics. DVDs of Science. Insight Media, New York, US.
- López-Barajas Zayas, E. (2015). Introducción a la Metodología Científica. Unireditorial, Logroño (La Rioja).
- Morin, E. (2010). La Mente Bien Ordenada. Seix Barral, Barcelona
- National Academy of Sciences (U.S.). Committee on the Conduct of Science, National Academy of Engineering (1995). On being a scientist: responsible conduct in research. National Academies Press, Washington DC.
- Ordóñez, J., Sánchez Ron, J.M., Navarro Brotóns, V. (2007) Historia de la Ciencia. Espasa-calpe, Madrid.
- Ortiz, F.G. (2003). Diccionario de metodología de la investigación científica. Editorial Limusa, Mexico.
- Penrose, R. (2017). Moda, fe y fantasía, en la nueva física del universo. Editorial Debate, Barcelona.
- Primo Yúfera, E. (1994). Introducción a la Investigación Científica y Tecnológica. Alianza Editorial, Madrid.
- Rozakis, L. (1999). Schaum's quick guide to writing great research papers. McGraw-Hill Professional, New York.
- Tamayo, M. (2005). Metodología formal de la investigación científica. Editorial Limusa, Mexico.
- Wilson, E.B. (1991). An introduction to scientific research. McGraw-Hill, New York.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Greenfield, H., Southgate, D.A.T. (2006). Datos de Composición de Alimentos: Obtención, Gestión y Utilización. FAO, Roma.
- Serra, L., Aranceta, J. (2006). Nutrición y Salud Humana: Métodos, Bases Científicas y



Aplicaciones. Elsevier-Masson, Barcelona.

### ENLACES RECOMENDADOS

- Scientific Method: <http://emotionalcompetency.com/sci/booktoc.html>
- Science Fair Project Ideas: [http://www.sciencebuddies.org/http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project\\_scientific\\_method.shtml](http://www.sciencebuddies.org/http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_scientific_method.shtml)
- The Scientific Method: A helpful guide by Science Made Simple: [http://www.sciencemadesimple.com/scientific\\_method.html](http://www.sciencemadesimple.com/scientific_method.html)

### METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva.
- MD02 - Seminarios y sesiones de discusión y debate.

### EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

#### EVALUACIÓN ORDINARIA

- Exámenes teóricos escritos sobre los contenidos del programa. Podrán ser tipo test y/o preguntas de aplicación de los conceptos teóricos o problemas (35%)
- Examen de seminarios y prácticas: oral y escrito. Tratará de ser un examen donde se apliquen los conocimientos teórico-prácticos mediante la resolución de problemas. El aprobado en seminarios y prácticas es condición imprescindible para la superación de la asignatura (30%)
- Realización y exposición de: 1-trabajo individual o colectivo sobre aspectos concretos de la materia, o 2-Análisis y exposición de una publicación científica (20%)
- Asistencias a clases teóricas, prácticas y seminarios (15%)

Para superar cualquier examen de la Asignatura es necesario obtener una calificación superior a la media entre el valor nulo y la máxima calificación. Las calificaciones por debajo de dicha media, pero próximas a ella, serán valoradas teniendo en cuenta toda la labor realizada durante el curso.

Las sesiones teóricas prácticas y seminarios tienen carácter obligatorio.

La exposición del trabajo/análisis de publicación se evaluará en función de: Nivel de los conocimientos, claridad en la exposición, defensa de los conocimientos expuestos, profundidad del análisis, etc.

#### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Se aplicarán los mismos criterios que para la evaluación ordinaria:

- Exámenes teóricos escritos sobre los contenidos del programa. Podrán ser tipo test y/o preguntas de aplicación de los conceptos teóricos o problemas (70%)
- Examen de seminarios y prácticas: oral y escrito. Tratará de ser un examen donde se apliquen los conocimientos teórico-prácticos mediante la resolución de problemas. El aprobado en seminarios y prácticas es condición imprescindible para la superación de la asignatura (30%)



Para superar cualquier examen de la Asignatura es necesario obtener una calificación superior a la media entre el valor nulo y la máxima calificación. Las calificaciones por debajo de dicha media, pero próximas a ella, serán valoradas teniendo en cuenta toda la labor realizada durante el curso.

Las sesiones teóricas prácticas y seminarios tienen carácter obligatorio.

La exposición del trabajo colectivo dirigido se evaluará en función de: Nivel de los conocimientos, claridad en la exposición, defensa de los conocimientos expuestos, etc.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Según la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013), se contempla la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de después de matricularse de la asignatura, lo solicitará al Director del Departamento quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Transcurridos diez días sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa y por escrito del Director del Departamento, se entenderá que ésta ha sido desestimada. En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quién podrá delegar en el Decano o Director del Centro, agotando la vía administrativa.

Los alumnos que hubieran optado por este sistema y hubieran sido admitidos al mismo durante las dos primeras semanas de docencia, tendrán que realizar y superar un examen teórico (70% de la calificación) y un examen práctico (30% de la calificación).

### INFORMACIÓN ADICIONAL

**INCLUSIÓN y DIVERSIDAD** de la UGR. En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, el sistema de tutoría deberá adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, procediendo los Departamentos y Centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la Universidad cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

