



## PRESENTACIÓN

**Breve descripción:** Se abordarán las cuestiones fundamentales que vinculan las disciplinas científicas de carácter empírico con los planteamientos filosóficos y religiosos: las relaciones entre ciencia y religión desde el punto de vista histórico y epistemológico; el origen y la estructura del universo; las teorías sobre el origen y la evolución de la vida; los elementos necesarios para poder encuadrar y analizar al polémico movimiento conocido como "Diseño Inteligente" y, finalmente, el origen del hombre y la especificidad del ser humano. En cada tema se abordarán tanto las bases científicas de las distintas teorías como sus implicaciones y supuestos de carácter filosófico, subrayando los aspectos metódicos de ambos tipos de planteamientos.

- **Titulación:** Grado de Medicina
- **Módulo:** Optatividad
- **Materia:** Optatividad
- **ECTS:** 3
- **Curso, semestre:** Dirigida a alumnos de 2º curso y superiores. Segundo semestre
- **Carácter:** Asignatura optativa del Core Curriculum (<https://www.unav.edu/web/instituto-core-curriculum>).
- **Profesor responsable de la asignatura:** Santiago Collado González
- **Profesorado:** Javier Bernácer (Investigador del ICS), Santiago Collado (Profesor agregado de la Facultad Eclesiástica de Filosofía).
- **Idioma:** Castellano
- **Aula, Horario:** BIC-P1-AULA12, Jueves de 17.00 a 19.30 h.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

**Las competencias básicas que se deben adquirir con esta asignatura para el grado de Medicina son:**

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus 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.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

**Las competencias transversales a adquirir por el alumno con esta asignatura perteneciente al Core Curriculum son:**

CT1 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.



# Universidad de Navarra

CT2 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas.

CT3 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina.

## PROGRAMA

### Primera unidad: Relaciones entre ciencia y religión

Profesor: Santiago Collado (Facultad Eclesiástica de Filosofía).

1. Ciencia y religión hoy
2. La relación entre ciencia y religión en la historia
3. El estudio actual de la relación ciencia-religión
4. Bases epistemológicas de la interacción entre ciencia y religión

### Segunda unidad: Origen del Universo

Profesor: Santiago Collado (Facultad Eclesiástica de Filosofía).

1. Historia de las teorías sobre el origen del universo. La teoría del *Big Bang*.
2. El respaldo experimental a la teoría del *Big Bang*.
3. Algunos problemas sin resolver dentro del modelo cosmológico estándar.
4. Discusión y valoración de algunas hipótesis científicas alternativas al *Big Bang*.
5. La perspectiva filosófico-teológica. El concepto de creación.
6. El diálogo entre la perspectiva filosófico-teológica y las teorías científicas sobre el origen del universo.

### Tercera unidad: Origen y evolución de la vida

Profesor: Santiago Collado (Facultad Eclesiástica de Filosofía).

1. El origen de la vida
2. La evolución de la vida. Gestación y formulación de la teoría: Buffon, Lamarck, Darwin. Planteamiento del siglo XX: neodarwinismos.
3. Presupuestos de la evolución darwiniana.
4. El supuesto desafío al Darwinismo del Diseño Inteligente y consecuencias de carácter metódico.
5. Evolución y vida. Perspectiva científica y filosófica.
6. Algunas críticas y desafíos desde la perspectiva filosófica y científica. Evolución frente a evolucionismo.
7. Evolución y teleología

### Cuarta unidad: Origen y especificidad del ser humano

Profesor: Javier Bernácer (ICS).

1. Cuerpo y corporalidad. Especificidad biológica del ser humano
2. Mente y cerebro. Autoconciencia humana

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará en cuatro bloques o unidades temáticas. Cada bloque se impartirá en varias sesiones: una sesión cada semana. Los alumnos estarán repartidos en grupos. El



# Universidad de Navarra

número de grupos y de componentes de cada grupo dependerá del total de alumnos matriculados.

Habrà una sesi3n el primer d'ia de clase donde el profesor encargado de la asignatura expondrà la metodolog'ia, presentarà los documentos y herramientas de trabajo, por sorteo se formaràn los grupos de alumnos, se repartiràn los temas y quedarà establecido el calendario de intervenciones. Tambi3n se indicarán los textos a leer para la siguiente semana. En los días siguientes se abordará el estudio y discusi3n de los temas previstos para los 4 bloques temáticos de la asignatura.

## **Desarrollo de las sesiones:**

Cada semana habrá una sesi3n con la duraci3n establecida en el calendario.

En la primera sesi3n del bloque el profesor correspondiente introducirà la materia explicando las nociones más relevantes y planteando algunas de las cuestiones que serán objeto de debate en las sesiones siguientes.

En el resto de las sesiones de cada bloque se comenzará respondiendo a las preguntas tipo test formuladas por el profesor en ADI relacionadas con el texto de lectura comùn de dicho bloque para ese día y la explicaci3n del profesor sobre ese tema. El texto de lectura comùn, que será breve y servirà de introducci3n al tema del bloque, estarà disponible con la antelaci3n suficiente.

A continuaci3n tendràn lugar las exposiciones de los temas asignados a los grupos en ese día. A cada exposici3n le seguirà un debate en el que el grupo que expone responderà a las preguntas del resto de los grupos y profesores.

La exposici3n de cada tema, para la que se podrà usar el PowerPoint, no deberà ser le'ida, aunque sí se podrà utilizar un esquema. Deberàn intervenir todos los componentes del grupo. En el debate podràn participar todos los alumnos presentes.

Los alumnos del grupo al que corresponda exponer tendràn a su disposici3n, desde el inicio de la asignatura, una bibliograf'ia adicional con la que poder preparar la exposici3n. Serà muy conveniente hablar con el profesor con antelaci3n para comentar c3mo se va a plantear la sesi3n, el debate y resolver las dudas que se tengan.

Despu3s del último bloque, y antes de que transcurran 20 días desde el último día de clase, cada alumno deberà entregar a trav3s de ADI un trabajo de entre 500 y 1000 palabras. El trabajo consistirá en hacer un resumen sobre c3mo se desarroll3 el debate que sigui3 a la exposici3n del grupo al que pertenece el alumno. En ese resumen se deberà subrayar cuàl fue el tema que caus3 más controversia y cuàles fueron los argumentos principales empleados, o cuales parecieron más interesantes al alumno. Tambi3n se deberà comentar si hay alguna cuesti3n que quizàs no compareci3 en el debate y que le hubiera gustado tener. Finalmente, se deberà mencionar, de los temas y problemas que se han tratado en clase durante toda la asignatura, cuàles son los 2 o 3 que se consideran más importantes, o más interesantes, y porqu3.

## **RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS**

- Lectura de los textos propuestos por el profesor de cada unidad para todos los alumnos. Dichos textos proporcionaràn contenidos sobre los que se desarrollarán los debates.
- Participaci3n en las clases impartidas por los profesores de cada unidad temàtica.
- Lectura de algunos textos complementarios sobre el tema que a cada grupo le corresponda exponer.
- Exposici3n para el resto de la clase del tema asignado al grupo de entre los propuestos por el profesor.
- Responder a las preguntas test previas a cada sesi3n de debate sobre el texto comùn propuesto.
- Participaci3n en el debate correspondiente a cada exposici3n.
- Redacci3n del trabajo final.

## **EVALUACI3N**



## CONVOCATORIA ORDINARIA

La nota final se calculará de acuerdo con los siguientes porcentajes y rúbricas:

30% Trabajo final redactado individualmente (Originalidad, coherencia, corrección formal, claridad, orden en las ideas).

40% Exposición individual del tema correspondiente (Claridad, coherencia, fundamentación y pertinencia).

10% Nota global a la intervención del grupo (claridad, unidad de las exposiciones, interés del debate generado).

10% Por las respuestas a las preguntas tipo test formuladas por los profesores en ADI (Claridad, pertinencia).

10% Por la participación en los debates (número y pertinencia de las intervenciones).

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Se volverá a pedir al alumno que quiera subir nota que haga una exposición oral de algunos de los temas tratados en el curso, o que vuelva a repetir los trabajos en los que podría sacar una puntuación mejor.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Se podrá concertar una entrevista con el profesor a través del correo electrónico.

Prof. Bernácer: [jbernacer@unav.es](mailto:jbernacer@unav.es)

Prof. Collado: [scollado@unav.es](mailto:scollado@unav.es) (profesor responsable de la asignatura)

## BIBLIOGRAFÍA

Aparte de los apuntes redactados por los profesores, algunas de las referencias bibliográficas que sirven como bibliografía adicional para que cada grupo prepare el debate son:

- Artigas, M, Ciencia y Fe, Nuevas Perspectivas, Madrid: Ed. Palabra, 1992.  
[Localízalo en la Biblioteca](#)
- Artigas, M., [El capellán del diablo. Ciencia y religión en Richard Dawkins](#), "Scripta Theologica" 38 (2006/1), pp. 13-24 Artigas, M., El desafío de la racionalidad (2ª ed.). Pamplona: Editorial EUNSA, 1999. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Artigas, M. y Shea, W. R., Galileo en Roma. Crónica de 500 días Madrid: Encuentro, 2009. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Artigas, M., La mente del universo (2ª ed.). Pamplona: Editorial EUNSA, 2000.  
[Localízalo en la Biblioteca](#)
- Artigas, M., Las fronteras del evolucionismo. Pamplona: Editorial EUNSA, 2004.  
[Localízalo en la Biblioteca](#)
- Artigas, M., Oracles of science. New York: Oxford University Press, 2007. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Artigas, M., Glick, Th. F. y Martínez, R. A., Seis católicos evolucionistas. El Vaticano frente a la Evolución, 1877-1902, Madrid: B.A.C., 2010. [Localízalo en la Biblioteca](#)



# Universidad de Navarra

- Bernácer, J. and Giménez-Amaya, J. M., "On Habit Learning in Neuroscience and Free Will" En: "Is Science Compatible with Free Will? Exploring Free Will and Consciousness in the Light of Quantum Physics and Neuroscience", A. Suarez and P. Adams (Eds.), Springer, New York, pp. 177-193 (2013) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Collado S., Teoría de la Evolución, en Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), "Philosophica: Enciclopedia filosófica on line": URL: <http://www.philosophica.info/archivo/2009/voces/evolucion/Evolucion.html>
- Collado, S., ¿Cómo encajan la teoría de la evolución y la doctrina de la creación?, en Jorge Miras y Tomás Trigo (eds.), "50 preguntas sobre la Fe", Eunsa, Pamplona 2013, pp. 62-68. (<http://www.arguments.es/50-preguntas-fe/pdf/fe16.pdf>) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Collado, S., Teoría del Diseño Inteligente (Intelligent Design), en Fernández Labastida, F. - Mercado, J. A. (editores), "Philosophica: Enciclopedia filosófica on line": URL: [http://www.philosophica.info/archivo/2008/voces/disenio\\_inteligente/Diseno\\_inteligente.html](http://www.philosophica.info/archivo/2008/voces/disenio_inteligente/Diseno_inteligente.html)
- Collado, S., ¿Es el diseño inteligente una teoría científica o religiosa? en F.J. SOLER GIL – M. ALFONSECA (eds.), "60 Preguntas sobre Ciencia y Fe respondidas por 26 profesores de universidad", Stella Maris, Barcelona, pp. 169-175. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Galileo Galilei, Carta a Cristina de Lorena y otros textos sobre ciencia y religión Madrid: Alianza, 1987. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Giménez Amaya, J. M. y Sánchez-Migallón S., De la Neurociencia a la Neuroética. Narrativa científica y reflexión filosófica, Astrolabio Ciencias, Pamplona 2010. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Giménez-Amaya J. M. y Murillo J. I., "[Mente y cerebro en la neurociencia contemporánea. Una aproximación a su estudio interdisciplinar](#)", Scripta Teologica 39: 607-635 (2007)
- Giménez-Amaya J. M. y Murillo J. I., "[Neurociencia y libertad: una aproximación interdisciplinar](#)", Scripta Teologica 41: 13-46 (2009)
- Giménez-Amaya J. M., "[¿Dios en el cerebro? La experiencia religiosa desde la Neurociencia](#)", Scripta Teologica 42: 433-446 (2010)
- Giménez Amaya, J. M., "A better understanding of freedom. An interdisciplinary approach to neuroscience and philosophy", En: "Moral Behavior and Free Will: A Neurobiological and Philosophical Approach", J.J. Sanguineti, A. Acerbi and J.A. Lombo (Eds.), IF Press, Morolo (Italia), pp. 47-60 (2011) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Giménez Amaya J. M., "Cerebro y alma: nuevas formas de mirar a un viejo problema", En: "Ciencia y religión en el siglo XXI: recuperar el diálogo", E. Chuvieco y D. Alexander (Coord.), Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, pp. 151-166 (2012) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Jordana, R., "La ciencia en el horizonte de una razón ampliada. La evolución y el hombre a la luz de las ciencias biológicas y metabiológicas", Unión Editorial, Madrid 2016 [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Lombo, J. A. y Giménez Amaya, J. M., Biología y racionalidad. Estudio de los distintivo humano en el plano orgánico, EUNSA, Pamplona 2016 [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Lombo, J. A. y Giménez Amaya, J. M., La unidad de la persona, Eunsa, Pamplona 2013. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Lombo, J. A. y Giménez Amaya, J. M., "The unity and the stability of human behavior. An interdisciplinary approach to habits between philosophy and neuroscience" *Frontiers in Human Neuroscience* 8: 607 (2014) (doi: 10.3389/fnhum.2014.00607) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Lombo, J. A. y Giménez Amaya, J. M., "Cuerpo viviente y cuerpo vivido. Algunas reflexiones desde la antropología filosófica", *Naturaleza y libertad. Revista de estudios interdisciplinares* 5: 329-357 (2015) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Lombo, J. A. y Giménez Amaya, J. M., "La colaboración entre filosofía y neurociencia. Una propuesta interdisciplinar para entender la unidad de la persona humana", *Cuenta y Razón* 34: 27-32 (2015) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Martínez, R. A., Ciencia, filosofía y teología en el proceso a Galileo, *Investigación y Ciencia*, 394 (Julio de 2009) pp. 60—67 [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Martínez, R. A., El caso Galileo, in Vanney C., Silva I., Franck J.F. (a cura di), *Diccionario Interdisciplinar Austral*, Instituto de Filosofía - Universidad Austral, Pilar, Buenos Aires, Argentina 2016. URL: [http://dia.austral.edu.ar/El\\_caso\\_Galileo](http://dia.austral.edu.ar/El_caso_Galileo)



## Universidad de Navarra

- Martínez, R. A., [El Vaticano y la evolución. La recepción del darwinismo en el Archivo del Índice](#), Scripta Theologica 39 (2007), pp. 329-549
- Meléndez Sánchez, J., De Tales a Newton. Ciencia para personas inteligentes, Ellago, Madrid 2013 [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Murillo J. I. y Giménez-Amaya J. M., “Tiempo, conciencia y libertad: consideraciones en torno a los experimentos de B. Libet y colaboradores”, Acta Philosophica 17: 291-306 (2008) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Murillo J. I. y Giménez-Amaya J. M., “Mente y cerebro”, En: “Diccionario de Filosofía”, A. L. González (Ed.), EUNSA, Pamplona, pp. 730-734 (2010) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Novo Villaverde, F. J. (2018). Evolución: para creyentes y otros escépticos. Madrid: RIALP. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Novo Villaverde, F. J., Pereda, R., & Sánchez Cañizares, J. (2018). Naturaleza creativa. Madrid: RIALP. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Sánchez Cañizares, J. (2019). Universo singular: apuntes desde la física para una filosofía de la naturaleza. Madrid: Editorial UFV. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Sánchez Cañizares, J., ¿Necesita el universo una explicación fuera de sí mismo, si ya tiene sus leyes físicas que incluso permiten pensar en la “auto-creación?”, en J. MIRAS – T. TRIGO (eds.), “50 preguntas sobre la fe”, EUNSA, Pamplona 2013, pp. 54-57 (<http://www.arguments.es/50-preguntas-fe/pdf/fe14.pdf>). [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Sánchez Cañizares, J., Whose Design? Physical, Philosophical and Theological Questions Regarding Hawking and Mlodinow’s Grand Design, “Scientia et Fides” 2 (1) (2014), 231-241. Doi: <http://dx.doi.org/10.12775/SetF.2014.011>
- Sánchez Cañizares, J., ¿Es relevante la mecánica cuántica para la comprensión científica del problema mente-cerebro?, en F.J. SOLER GIL – M. ALFONSECA (eds.), “60 Preguntas sobre Ciencia y Fe respondidas por 26 profesores de universidad”, Stella Maris, Barcelona 2014, pp. 245-251 [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Tanzella-Nitti, G., Creation (<http://inters.org/creation>)