PROPUESTA DE NUEVO GRADO EN CIENCIAS Y HUMANIDADES (ALIANZA 4U)

1.- INFORMACIÓN GENERAL

Denominación: Grado en Ciencias y Humanidades

Universidad coordinadora: Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

Título conjunto entre las universidades: Autónoma de Barcelona (UAB), Autónoma de Madrid (UAM) y Carlos III de Madrid (UC3M)

Centros participantes en la UAM: Facultad de Ciencias y Facultad de Filosofía y Letras

Tipo de enseñanza: Presencial

Oferta de plazas de nuevo ingreso: 45 (15 por universidad participante)

Lenguas en que se imparte el título: castellano, catalán e inglés

2.- JUSTIFICACIÓN

Exposición breve de los objetivos del título

Los retos de la ciencia actual conciernen diferentes ámbitos de conocimiento, pero los grados existentes no reflejan la complejidad social y cultural de estos retos. Desde distintas disciplinas de las ciencias humanas se reflexiona desde hace décadas sobre la naturaleza del conocimiento científico, su evolución histórica y sus formas de validación social. El cuerpo de conocimiento resultante tiene una incidencia directa en los debates actuales en torno a la ciencia en sociedad, pero ningún grado recoge este conocimiento de manera sistemática. La programación de este grado parte de la constatación de que los retos del mundo y la sociedad actuales son a la vez, de forma inseparable, retos de naturaleza científica, política, social y cultural. Su abordaje reclama audacia intelectual y académica para avanzar hacia la integración efectiva de los conocimientos científico y humanístico. Conocer las relaciones entre las distintas ciencias, las implicaciones sociales y éticas del conocimiento científico, las formas de validación y evaluación de este conocimiento, y las formas de representación y participación científica en la esfera pública, implica conjugar competencias diversas: las propias de las ciencias (fisicoquímicas, matemáticas, de la tierra y de la vida), pero también las de las humanidades (historia, filosofía, antropología, lingüística…). El grado propone una formación integrada en ambos ámbitos para superar las barreras que ha levantado entre ellos una especialización en exceso severa. El nuevo grado no quiere ser una simple yuxtaposición de contenidos de ciencias y humanidades, sino que pretende formar personas capaces de analizar y comprender las ciencias con las herramientas propias de las ciencias humanas y sociales. Los nuevos estudios deberían partir de la complementariedad, no la oposición, entre el conocimiento científico y el humanista, y deberían contar con la capacidad de alumnas y alumnos para superar las barreras que hemos levantado entre estos ámbitos del conocimiento. El nuevo grado debería formar estudiantes versátiles, capaces de integrar los conocimientos y las competencias propias de las ciencias y las humanidades para afrontar los retos transversales del mundo del siglo XXI.

Evidencia de la demanda actual o potencial del título y referentes externos que avalen la propuesta

La programación del grado en Ciencias y Humanidades, inexistente en el SUE (Sistema Universitario Español), responde a las mismas necesidades que en las recientes décadas han dado lugar, en otros sistemas universitarios, a estudios en Arts & Sciences o en Science, Technology & Society. La novedad de su programación estriba en dos aspectos: 1. No se trata de una amalgama coherente de materias/asignaturas ya existentes en otros grados propios de Ciencias o Humanidades. 2. Pretende acometer los grandes argumentos y retos futuros relacionados con el ser humano, la naturaleza, la tecnología y la sociedad, a través de un análisis multidisciplinar. Por tanto, no estamos planteando un itinerario progresivo en cada una de las materias que lo componen; no se trata de avanzar linealmente en el conocimiento de un ámbito concreto (física, química, filosofía, lingüística, comunicación, etc.) sino de ver cómo deben analizarse los argumentos desde el punto de vista propio de cada uno de los ámbitos. El tratamiento de los retos actuales necesita de equipos interdisciplinares formados por especialistas en todos los ámbitos; en esta dirección se ha ido avanzando en las últimas décadas. Sin embargo, adolece de la falta de perfiles profesionales que dominen los lenguajes cruzados y a la vez sean capaces de conectar los diversos lenguajes propios de dos mundos que se han querido ver como estancos: el de las ciencias y el de las humanidades, sensu lato. Construir unos estudios con estas premisas no es fácil, pero es imprescindible. Otra razón aboga por su oportunidad: la existencia de un grupo no menor de estudiantes que al acceder a la universidad dudan entre cursar estudios vinculados a disciplinas existentes (matemáticas, historia, geología, filosofía, bioquímica, etc.) o estudios más transversales (humanidades, ciencias ambientales, filosofía-política-economía, etc.) que les proporcionen una perspectiva general, a completar con un máster. No se nos oculta que el grado implicará también un esfuerzo metodológico por parte del profesorado que imparta las asignaturas. Se deberá establecer muy bien aquello que es esencial en cada uno de los ámbitos implicados para comprender e interpretar el ser humano y el mundo; se deberá huir de lo "necesario" para priorizar lo "esencial"; no formaremos personas expertas en física, filosofía, historia e ingeniería, sino personas capaces de dar respuesta a los problemas "desde" la física, la química, la lingüística o la biología.

Aunque, como se ha mencionado, no hay referentes en el sistema universitario español, los referentes internacionales son numerosos y van en aumento. No todos son relevantes porque en algunos casos pertenecen a sistemas universitarios más flexibles, en los que es posible elegir materias de diferentes grados para configurar un itinerario propio. Entre los referentes más compatibles con nuestro sistema universitario se encuentran:

History and Philosophy of Science (University of Cambridge)
https://www.undergraduate.study.cam.ac.uk/courses/natural-sciences
La Universidad de Cambridge ofrece un grado en Historia y Filosofía de la Ciencia en el marco de los estudios de Ciencias Naturales (*Natural Sciences*). El primer año es común a todos los estudios de Ciencias Naturales. En el segundo año los estudiantes eligen materias de tres disciplinas distintas. En el tercer y opcionalmente el cuarto año, los estudiantes completan un grado genérico en Ciencias Físicas o Ciencias Médicas y Biológicas, o bien se especializan en uno de los 16 grados ofertados, que incluyen los grados más comunes de Ciencias y Biociencias (Química, Bioquímica, Ciencia de Materiales, Ciencias de la Tierra, Genética, Zoología...) pero también Historia y Filosofía de la Ciencia; Fisiología, Desarrollo y Neurociencia; Psicología; o Psicología, Neurociencia y Comportamiento.

Science, Technology and Society (Stanford University)
http://exploredegrees.stanford.edu/schoolofhumanitiesandsciences/sciencetechnologyandsociety/
El programa en Ciencia, Tecnología y Sociedad (*Science, Technology, and Society*, STS) de la Universidad de Stanford, que forma parte de la Facultad de Humanidades y Ciencias, *"offers a*

modern liberal arts education by bringing together scholars from fields such as anthropology, computer science, and sociology to explore the impact of scientific discoveries and how people understand their relationship to technology. Through courses in the humanities, social sciences, natural sciences, and engineering, students acquire technical skills along with an understanding of the history of science as well as the values and economic forces that guide technological change." El programa pone énfasis en la capacitación profesional que proporciona la combinación de diversas aproximaciones disciplinares: *"By learning to bring such a rich collection of disciplinary approaches to bear on questions of science and technology, students graduate uniquely equipped to succeed in professions that demand fluency with both technical and social frameworks."* La Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad de Stanford es la más grande de las siete con que cuenta la universidad. Incluye departamentos agrupados en tres grandes ámbitos: Humanidades y Artes; Ciencias Sociales; Ciencias Naturales. Las otras facultades son Earth, Energy and Environmental Sciences; Engineering; Law; Medicine; Education; Business.

Sciences et Humanités (Aix-Marseille Université)
Sciences et Humanités
La Universidad Aix-Marseille ofrece una *licence* (180 ECTS) transdisciplinar basada en cuatro ejes pedagógicos: *"maîtrise des bases disciplinaires, rapport critique aux savoirs, développement de l'exercice rationnel et de l'expression, sens de la responsabilité".* El grado pertenece a la Faculdad de Ciencias, pero admite estudiantes de todos los tipos de *baccaléurat*. Los dos primeros cursos se estructuran en torno a 6 grandes áreas temáticas: *"Nature et Culture / Systèmes du Monde / Vision, Lumière, Couleur / Figures du Pouvoir / Logique, Langage, Calcul / Approche critique de la Langue"*. La estructura evita las referencias a las disciplinas establecidas a fin de favorecer el diálogo entre ellas. El tercer año los estudiantes pueden especializarse o completar una formación general.

Science, Technology and Society (Brown University)
https://www.brown.edu/academics/science-and-technology-studies/undergraduate
El programa en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad de Brown *"examines the processes of scientific discovery and the establishment of scientific policies and systems of belief from historical, philosophical, anthropological, and sociological perspectives"*. Los estudiantes cursan materias de ciencias y biociencias, y escogen una especialización temática que puede incluir *"the history and philosophy of science, gender and science, race, science and ethnicity, health and medicine, environment and society, or they may create their own independent focus".* El programa *"prepares students to follow, guide, and shape scientific knowledge as it travels from the laboratory into the public arena"*.

Sciences et histoire (Sorbonne Université)
http://sciences.sorbonne-universite.fr/fr/formations/diplomes/sciences_et_technologies2/licences/doubles_cursus_de_licence/programme_double_cursus_sciences_et_histoire.html
La Universidad Pierre et Marie Curie ofrece una serie de dobles titulaciones ("double cursus") en Ciencia e Historia, Letras e Informática, Ciencias y Musicología..., entre otras. La misma universidad ofrece también un sistema de *majors-minors* y distintos itinerarios ("parcours") que combinan materias científicas y humanistas. Es un modelo menos relevante que los anteriores porque combina titulaciones existentes, pero la idea que lo inspira puede ser válida para nuestro nuevo grado: *"Ce cursus, équilibré en sciences et en histoire, permet de conjuguer une formation scientifique de haut niveau et maîtrise du 'temps long'. Affronter les défis, d'une ampleur inégalée, auxquels sont confrontées les sociétés du XXIe siècle, suppose en effet une connaissance approfondie dans le champ des savoirs scientifiques et une aptitude à se projeter dans le passé, le présent et l'avenir du monde."*

Science, culture and society (Imperial College, London)
https://www.imperial.ac.uk/horizons/course-options/fields-of-study/scs/
"Science, culture and society" es uno de los cuatro ámbitos de estudio que ofrece el programa *Horizons* de Imperial College, una universidad dedicada a la ciencia, la ingeniería y la economía: *"Science, culture and society draws from the humanities and social sciences to explore the links between science and wider society. Employers value a scientific training that encourages good communication and the ability to think critically. All our courses champion class discussion and debate among students from different disciplines. By choosing one of these courses, you will enrich your formal degree studies, stimulate your imagination and acquire important skills."* Este referente es menos relevante que los anteriores porque "Science, culture and society" consiste de hecho en una serie de cursos que complementan o amplían grados existentes.

Science in Human Culture (Northwestern University)
https://www.bachelorsportal.com/studies/134711/science-in-human-culture.html
El programa *Ciencia y cultura humana* de la Northwestern University *"welcomes premedical students and science majors interested in thinking beyond the problem sets assigned in their specialized courses, as well as students in the humanities and social sciences who aspire to overcome the division of knowledge that accompanied the rise of modern science. Students join the program because it offers them a chance to integrate their understanding of science, medicine, and technology into a liberal arts education, and because it offers them the freedom to tailor an adjunct major or minor to their own particular interests. Above all, the major appeals to students who rebel against the claim that human knowledge can be sharply divided into disciplinary fields, or into the 'two cultures'—so neatly symbolized at Northwestern by the north and south ends of campus."*

En el ámbito de los llamados *Science Studies* o *Social Studies of Science* (SST) hay más modelos, pero tienden a priorizar la aproximación sociológica y dejar de lado otras aproximaciones desde las ciencias humanas. Muchos de estos programas están recogidos en STS Wiki: **STS Wiki** http://www.stswiki.org/index.php?title=Worldwide_directory_of_STS_programs STS Wiki incluye muchas referencies a programas STS de todo el mundo. En Europa hay programas en Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Irlanda, Noruega, Holanda, Suecia y el Reino Unido, la mayoría con estudios de postgrado. El foco en STS hace que no aparezcan la Universidad de Cambridge y tampoco España, que cuenta al menos con dos programas (Barcelona y Valencia) que incluyen estos estudios. Entre los referentes se podrían incluir también los grados dedicados a las llamadas Humanidades Ambientales: Princeton University, Sterling College (US), Macquarie University (Austràlia), Leiden, Estocolmo...

Perspectivas de empleabilidad de los egresados

El grado en Ciencias y Humanidades ofrece al alumnado una visión transdisciplinar de la ciencia y de la tecnología, así como de las disciplinas académicas que contribuyen a su análisis y comprensión. El programa integra conceptos y métodos propios de las humanidades a fin de comprender el desarrollo de la ciencia y la tecnología y poder incidir sobre los retos sociales que plantean actualmente. El alumnado reconocerá las áreas de intersección entre ciencias y humanidades en ámbitos como el lenguaje y la cognición, el conocimiento del ser humano y su entorno, las relaciones entre sociedad, conocimiento y poder, o la representación y la circulación del conocimiento. En base a esta formación transversal e integradora el/la estudiante podrá elaborar y evaluar proyectos sobre ciencia en sociedad, así como dinamizar equipos transdisciplinares capaces de mediar entre ámbitos de conocimiento. Podrá también evaluar el impacto social, económico y ético de la actividad científica y tecnológica, y tratar desde las humanidades sobre las desigualdades de género en ciencia.

Se proponen los siguientes perfiles profesionales para los graduados/as en Ciencias y Humanidades:

- Experto/a en cultura científica y representación del conocimiento
  La gestión de la cultura científica en la esfera pública, que requiere de conocimientos especializados en ciencia y humanidades, ocupa un lugar cada vez más destacado en nuestra sociedad. El alumnado podrá ejercer funciones de *community manager*, responsable de cultura científica en centros o instituciones públicas y privadas; gestor de colecciones y proyectos expositivos en museos, centros de ciencia, o centros de arte y cultura contemporáneos; gestor de patrimonio científico e industrial; editor en empresas editoriales en áreas relacionas con la ciencia en sociedad y la dimensión transdisciplinar del conocimiento; o dinamizador en empresas de turismo científico y cultural. Como muestra de la relevancia de este perfil puede indicarse que la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) impulsa una Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) que "actúan de intermediarias entre las instituciones que las acogen y los ciudadanos con el objetivo principal de promocionar la cultura científica, tecnológica y de la innovación, a través de actividades de diversa tipología: comunicación científica, divulgación, formación, etc."

- Analista de gestión e información en ámbitos científicos y tecnológicos
  En los sistemas de ciencia y tecnología contemporáneos, el análisis y la gestión de la información científica es un elemento esencial a lo largo del ciclo vital de la investigación, desde la solicitud de proyectos hasta su justificación, pasando por su desarrollo y evaluación. Estos procesos exigen el conocimiento de diversas disciplinas y la conjugación de habilidades transversales. Los programas de investigación más ambiciosos, como Horizon2020, estimulan la colaboración transdisciplinar, la medida o estimación del impacto social de la investigación, la responsabilidad ética y el compromiso con la igualdad de género. El alumnado del grado adquirirá los conocimientos y las habilidades básicas necesarias para gestionar proyectos, coordinar equipos interdisciplinares, o mediar entre ámbitos del conocimiento en puestos relacionados con la política y la gestión científicas, o la prestación de servicios científico-técnicos, incluyendo la información científica. Estas funciones podrán desarrollarse en organismos de investigación o de gestión de la investigación públicos y privados; universidades; archivos, bibliotecas y servicios de información científica.

- Docente en ciencia, tecnología y humanidades
  La enseñanza de las ciencias y la tecnología deberá en el futuro inmediato incorporar la dimensión social y humanista. El alumnado del grado poseerá una sólida base para impartir docencia en materias que aúnen ciencia, tecnología y humanidades, en ámbitos como la historia, la filosofía o la sociología de la ciencia, la ética de la ciencia y la tecnología, la comunicación científica, o la cultura científica. Estas tareas podrán desempeñarse en instituciones docentes públicas o privadas y podrán requerir la realización de un posgrado profesionalizante.

- Innovación y desarrollo en ciencias y humanidades
  Los conocimientos y competencias adquiridos en el grado podrán aplicarse en entornos empresariales de innovación y desarrollo, o en centros públicos y privados relacionados con la transferencia tecnológica.

- Investigador/a en ciencia, tecnología y humanidades
  La investigación en Ciencia, Tecnología y Sociedad constituye un ámbito plenamente consolidado y diferenciado del mundo académico. Son numerosos los programas internacionales de doctorado en Historia de la ciencia, Filosofía de la ciencia, Ciencia, tecnología y sociedad, Didáctica de la ciencia, o Comunicación y Patrimonio Científicos. Este perfil engloba las actividades de egresados interesados en estos ámbitos de investigación académica que deseen

orientar su futuro a la investigación, con la posibilidad de proseguir sus estudios cursando Másteres o Doctorados en estas áreas.

3.- COMPETENCIAS

El Grado en Ciencias y Humanidades ofrece al alumnado una visión transdisciplinar de la ciencia y de la tecnología, así como de las disciplinas académicas que contribuyen a su análisis y comprensión. El programa integra conceptos y métodos propios de las humanidades a fin de comprender el desarrollo de la ciencia y la tecnología y poder incidir sobre los retos sociales que plantean actualmente. El alumnado reconocerá las áreas de intersección entre ciencias y humanidades en ámbitos como el lenguaje y la cognición, el conocimiento del ser humano y su entorno, las relaciones entre sociedad, conocimiento y poder, o la representación y la circulación del conocimiento. En base a esta formación transversal e integradora el/la estudiante podrá elaborar y evaluar proyectos sobre ciencia en sociedad, así como dinamizar equipos transdisciplinares capaces de mediar entre ámbitos de conocimiento. Podrá también evaluar el impacto social, económico y ético de la actividad científica y tecnológica, y tratar desde las humanidades sobre las desigualdades de género en ciencia. Las competencias que desarrollará serán las siguientes:

Competencias básicas

B01 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.
B02 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.
B03 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.
B04 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B05 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias generales

G01 Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
G02 Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
G03 Actuar con responsabilidad ética y respeto por los derechos fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
G04 Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.

Competencias específicas

E01 Describir las fuerzas fundamentales de la naturaleza en relación a la configuración del universo y la estructura de la materia.
E02 Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución.

E03 Relacionar la dinámica terrestre y la variable tiempo en geología y en los procesos terrestres, atmosféricos y climáticos.
E04 Identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.
E05 Relacionar las diversas concepciones filosóficas sobre el conocimiento con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, tanto en el pasado como en la actualidad.
E06 Reconocer e interpretar los elementos que integran la cultura material de la ciencia y la tecnología en los distintos estadios de su desarrollo.
E07 Analizar la dimensión política, social y cultural del desarrollo histórico de la ciencia y la tecnología.
E08 Analizar las cuestiones que plantea la ciencia en sociedad aplicando conocimientos matemáticos básicos y formas de razonamiento matemático y estadístico.
E09 Analizar los retos sobre el ser humano y su entorno a partir de los conocimientos histórico y filosófico sobre la ciencia.
E10 Desarrollar y comunicar los objetivos y resultados de proyectos de investigación sobre ciencia uy sociedad usando técnicas de gestión de la información científica.
E11 Elaborar contenidos y propuestas que integren ciencias y humanidades dirigidas a medios audiovisuales y a entornos educativos.
E12 Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico y humanístico o que fomenten la participación ciudadana en cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Competencias transversales

T01 Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.
T02 Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas.
T03 Trabajar en equipo de manera colaborativa.

4.- PLANIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Distribución en créditos ECTS a cursar por el estudiante

TIPO DE MATERIA	ECTS
Formación básica	60
Obligatorias	120
Optativas	54
Prácticas Externas Obligatorias	–
Trabajo de Fin de Grado	6
ECTS TOTALES	**240**

Materias de formación básica, obligatorias y TFG que componen el plan de estudios

	Materias	ECTS	Asignaturas	ECTS	Carácter	RAMA DE CONOCIMIENTO**
1	Física	6	Fuerzas y energía en la naturaleza	6	FB	CIENCIAS
2	Química	6	Átomos, moléculas y materia	6	FB	CIENCIAS

3	Biología	6	Vida y evolución	6	FB	CIENCIAS
4	Geología	6	Planeta Tierra	6	FB	CIENCIAS
5	Matemáticas	12	Razonamiento y conceptos matemáticos	6	FB	CIENCIAS
			Gestión y análisis de la información	6		
6	Historia	6	Historia de la ciencia	6	FB	ARTES Y HUMANIDADES
7	Filosofía	6	Filosofía de la ciencia	6	FB	ARTES Y HUMANIDADES
8	Literatura	6	Lengua, texto y ciencia	6	FB	ARTES Y HUMANIDADES
9	Sociología	6	Sociología del conocimiento	6	FB	CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS
10	Seminario metodológico	6	Seminario metodológico	6	OB	
11	El ser humano en su entorno	30	Genética y sociedad	6	OB	
			Ecología y sostenibilidad	6	OB	
			Salud y enfermedad en la historia	6	OB	
			Biodiversidad humana	6	OB	
			Naturaleza y cultura	6	OB	
12	Lenguaje y cognición	24	Mente, lenguaje y cognición	6	OB	
			Formalismos y sistemas simbólicos	6	OB	
			Inteligencia natural y artificial	6	OB	
			Gestión y evaluación de la ciencia	6	OB	
13	Energía, materia y universo	18	Física y pensamiento contemporáneos	6	OB	
			Cosmología	6	OB	
			Materiales y civilización	6	OB	
14	Conocimiento sociedad y poder	18	Ciencia, política y economía	6	OB	
			Ética de los retos contemporáneos	6	OB	
			Cuantificación de la naturaleza y la sociedad	6	OB	
15	Representación y transmisión del conocimiento	24	Comunicación científica	6	OB	
			Arte, literatura y ciencia	6	OB	
			Cultura material de la ciencia	6	OB	
			Cultura visual de la ciencia	6	OB	
16	Trabajo Fin de Grado	6	Trabajo Fin de Grado	6	TFG	

*FB: Formación Básica; OB: Obligatoria; OT: Optativa; MXT: FB+OB u OB+OT; TFG: Trabajo de Fin Grado

**Para las materias que incluyen asignaturas de FB, indicar la rama de conocimiento (ARTES Y HUMANIDADES, CIENCIAS, CIENCIAS DE LA SALUD, CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS e INGENIERÍA Y ARQUITECTURA).

Estructura secuencial del Plan de Estudios

Curso	Semestre	Asignatura	Carácter	ECTS	Materia
1	1	Historia de la ciencia	FB	6	Historia de la ciencia
		Fuerzas y energía en la naturaleza	FB	6	Física
		Filosofía de la ciencia	FB	6	Filosofía de la ciencia
		Razonamiento y conceptos matemáticos	FB	6	Matemáticas
		Seminario metodológico	OB	6	Seminario metodológico
	2	Planeta Tierra	FB	6	Geología
		Lengua, texto y ciencia	FB	6	Literatura
		Vida y evolución	FB	6	Biología
		Átomos, moléculas y materia	FB	6	Química
		Sociología del conocimiento	FB	6	Sociología
		Total primer curso		**60**	
2	1	Gestión y análisis de la información	FB	6	Matemáticas
		Inteligencia natural y artificial	OB	6	Lenguaje y cognición
		Formalismos y sistemas simbólicos	OB	6	Lenguaje y cognición
		Cuantificación de la naturaleza y la sociedad	OB	6	Conocimiento, sociedad y poder
		Comunicación científica	OB	6	Representación y transmisión del conocimiento
	2	Naturaleza y cultura	OB	6	El ser humano en su entorno
		Ecología y sostenibilidad	OB	6	El ser humano en su entorno
		Mente, lenguaje y cognición	OB	6	Lenguaje y cognición
		Ética de los retos contemporáneos	OB	6	Conocimiento, sociedad y poder
		Cosmología	OB	6	Energía, materia y universo
		Total segundo curso		**60**	
3	1	Biodiversidad humana	OB	6	El ser humano en su entorno
		Salud y enfermedad en la historia	OB	6	El ser humano en su entorno
		Gestión y evaluación de la ciencia	OB	6	Lenguaje y cognición
		Ciencia, política y economía	OB	6	Conocimiento, sociedad y poder
		Materiales y civilización	OB	6	Energía, materia y universo

	2	Genética y sociedad	OB	6	El ser humano en su entorno
		Cultura material de la ciencia	OB	6	Representación y transmisión del conocimiento
		Arte, literatura y ciencia	OB	6	Representación y transmisión del conocimiento
		Cultura visual de la ciencia	OB	6	Representación y transmisión del conocimiento
		Física y pensamiento contemporáneos	OB	6	Energía, materia y universo
		Total tercer curso		**60**	
4	Semestre indeterminado	Optativas	OT	54	
		Trabajo de Fin de Grado	OB	6	Trabajo de Fin de Grado
		Total cuarto curso		**60**	

Esquema básico del título en base a la responsabilidad de impartición de asignaturas

Materia 10: Seminario Metodológico (6 ECTS)
Materia 11. El ser humano en su entorno (30 ECTS)
Materia 12. Lenguaje y cognición (24 ECTS)
Materia 13. Energía, materia y universo (18 ECTS)
Materia 14. Conocimiento, sociedad y poder (18 ECTS)
Materia 15. Representación y transmisión del conocimiento (24 ECTS)

UAB		UC3M	UAM	UAB		UAB, UAM, UC3M	
1S	**2S**	**3S**	**4S**	**5S**	**6S**	**7S**	**8S**
Historia de la Ciencia FB	Vida y evolución FB	Gestión y análisis de la información FB	Naturaleza y cultura OB	Biodiversidad humana OB	Genética y sociedad OB	Trabajo de Fin de Grado (6 ECTS)	
Fuerzas y energía en la naturaleza FB	Sociología del conocimiento FB	Inteligencia artificial y natural OB	Ecología y sostenibilidad OB	Salud y enfermedad en la historia OB	Cultura material de la ciencia OB	Prácticas externas (OPT 6 ECTS)	
Filosofía de la ciencia FB	Átomos, moléculas y materia FB	Formalismos y sistemas simbólicos OB	Mente, lenguaje y cognición OB	Gestión y evaluación de la Ciencia OB	Arte, literatura y ciencia OB	Prácticas externas (OPT 12 ECTS)	
Razonamiento y conceptos matemáticos FB	Lengua, texto y ciencia FB	Cuantificación de la naturaleza y la sociedad OB	Ética de los retos contemporáneos OB	Ciencia, política y economía OB	Cultura visual de la Ciencias OB		
Seminario metodológico OB	Planeta Tierra FB	Comunicación científica OB	Cosmología OB	Materiales y Civilización OB	Física y pensamiento contemporáneos OB		

- **Primer curso (UAB):** Tendrá como objetivo homogeneizar los conocimientos con que accedan los estudiantes, que serán necesariamente variados dada su diversa procedencia.
- **Segundo curso (UC3M + UAM) y tercer curso (UAB):** Constituirán el verdadero núcleo del grado. Las asignaturas que se programen deberán rehuir los compartimentos estancos y facilitar distintas aproximaciones a cada uno de los temas desde los diferentes ámbitos.
- **Cuarto curso:** En el cuarto curso los alumnos cursan 9 asignaturas optativas en sus respectivas universidades y realizan el Trabajo de Fin de Grado (6 ECTS).

5.- ASIGNATURAS RESPONSABILIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UAM

Fichas de las asignaturas de nueva implantación

Materia 11: El ser humano y su entorno **Asignatura: Ecología y sostenibilidad**			
ECTS:	**MATERIA: 30** **ASIGNATURA: 6**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del plan**	**2C-4S**
Descripción	La asignatura aborda el estudio de la ecología con el fin de analizar el impacto del crecimiento humano sobre distintos ecosistemas naturales o artificiales, y de evaluar temas como el cambio climático. *Ecología y sostenibilidad* _ Ecología y Ecosistema. Niveles de organización. Estructura y funcionamiento del ecosistema. _ El ser humano en la naturaleza. Dinámica y modelos de poblaciones. _ Características y estructuración de los ecosistemas terrestres y acuáticos. _ Ciclos biogeoquímicos en la Biosfera. _ Comunidades ecológicas. Especies y poblaciones. _ Relaciones humano- biosfera. _ Impacto ambiental del crecimiento de la población. _ Gestión y Planificación de los Recursos y del Territorio. _ Sistemas socioeconómicos y acción sobre el medio ambiente. _ Principios económicos de interés en la gestión de Recursos Naturales y Desarrollo sostenible: política, cultura y sociedad.		
Competencias y resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B01	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
	B01.01	Conocer los fundamentos de la ciencia ecológica
	B05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
	B05.01	Diseñar modelos de procesos biológicos
	B05.02	Comprender la estructura y la dinámica de poblaciones y comunidades
	Generales	
	G01	Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad
	G01.01	Conocer el concepto de desarrollo sostenible
	G01.02	Conocer los principios económicos de la gestión de recursos naturales
	G02	Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental
	G02.01	Valorar el impacto ambiental y social del crecimiento demográfico
	G03	Actuar con responsabilidad ética y respeto por los derechos fundamentales, la diversidad y los valores democráticos
	G03.05	Desarrollar la sensibilidad hacia temas medioambientales
	Específicas	
	E02	Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución
	E02.01	Integrar el conocimiento ecológico en el marco de la teoría de la evolución
	E02.02	Expresar la complejidad de la naturaleza a distintas escalas espacio-temporales
	E02.03	Describir el funcionamiento de los ecosistemas en términos de flujos de energía y circulación de materiales
	E11	Elaborar contenidos y propuestas que integren ciencias y humanidades dirigidas a medios audiovisuales y a entornos educativos
	E11.01	Elaborar estudios y proyectos de interpretación del paisaje
	Transversales	
	T02	Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas
	T02.01	Diagnosticar y buscar soluciones a problemas ambientales
	T02.02	Resolver problemas ambientales a través de la aplicación del método científico

Materia 13: Energía, materia y universo **Asignatura: Cosmología**			
ECTS:	**MATERIA: 18** **ASIGNATURA: 6**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del plan**	**2C-4S**
Descripción	Esta asignatura pretende familiarizar al alumnado con los modelos cosmológicos que la filosofía y más tarde la ciencia han aportado para comprender el universo en su totalidad. *Cosmología: de la antigüedad al Big Bang* – De la Astronomía a la Cosmología: introducción histórica. – Astronomía: el conocimiento del cielo. – Astrofísica: estrellas y galaxias. – Cosmología: origen y evolución del universo.		
Competencias y resultados de aprendizaje	**Básicas**		
	B03	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	
	B03.01	Capacidad de presentar e interpretar resultados de búsquedas bibliográficas y de otras fuentes relevantes	
	B04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	
	B04.01	Capacidad de presentar resultados científicos propios tanto a profesionales como a público en general	
	Generales		
	G01	Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad	
	G01.01	Enumerar los principales métodos de exploración y conocimiento del Universo y las respuestas que proporcionan a las preguntas que la Humanidad se hace sobre el mismo	
	Específicas		
	E01	Describir las fuerzas fundamentales de la naturaleza en relación a la configuración del universo y la estructura de la materia	
	E01.01	Conocer los modelos cosmológicos	
	E01.02	Conocer los distintos tipos de estrellas y su evolución	
	E01.03	Interpretar la constante de Hubble	

	E05	Relacionar las diversas concepciones filosóficas sobre el conocimiento con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, tanto en el pasado como en la actualidad
	E05.01	Conocer el impacto de los modelos Ptolomeico y Copernicano sobre la concepción del papel del ser humano en el Universo
	E05.02	Conocer el impacto de los modelos cosmológicos más recientes sobre nuestra concepción del mundo y del papel del ser humano en el mismo
	E07	Analizar el desarrollo histórico de la ciencia y la tecnología en su dimensión política, social y cultural.
	E07.01	Relacionar la importancia de los nuevos telescopios en nuestra concepción actual del Universo
	Transversales	
	T01	Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas
	T01.01	Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información
	T03	Trabajar en equipo de manera colaborativa
	T03.01	Desarrollar la capacidad para trabajar en equipo, integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes

Materia 14: Conocimiento, sociedad y poder **Asignatura: Ética de los retos contemporáneos** ***NOTA: la Facultad de Filosofía y Letras participará en la docencia de esta asignatura***			
ECTS:	**MATERIA: 18** **ASIGNATURA: 6**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano/catalán**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del plan**	**2C-4S**
Descripción	En esta asignatura se abordan los aspectos e implicaciones éticas de la actividad científica y tecnológica, en ámbitos como la reproducción, el cambio climático, la relación entre los seres humanos y los animales, o la relación entre los humanos y las máquinas. *Ética de los retos contemporáneos* – Introducción a la ética. Ética y ciencia. Las dos culturas. – Ciencia y responsabilidad social. – Ética medioambiental. – Bioética. – Roboética. – Transhumanismo. – Ética y derechos de los animales.		

Competencias y resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B01	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
	B01.01	Conocer los Principios de la Bioética
	B01.02	Conocer los principios de la ética medioambiental (principio de precaución, etc.)
	B01.03	Reconocer el concepto de especismo
	B03	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.
	B03.01	Presentar informes sobre dilemas éticos asociados a desarrollos científicos concretos
	B04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	B04.01	Intervenir en debates sobre dilemas éticos asociados a desarrollos científicos
	Generales	
	G01	Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad
	G01.01	Conocer las funciones de los Comités de Ética de la Investigación
	G03	Actuar con responsabilidad ética y respeto por los derechos fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
	G03.01	Valorar críticamente diferentes retos éticos en el mundo actual
	G03.02	Conocer los principios básicos de la gestión de riesgos
	Específicas	
	E02	Explicar los conceptos fundamentales relacionados con la vida, su origen y su evolución
	E02.01	Conocer los límites biofísicos del planeta Tierra
	E04	Identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales.
	E04.01	Reconocer las causas del cambio climático
	E04.02	Valorar los parámetros relevantes (consumo, producción, demografía, otros) que definen el futuro del planeta y su posible colapso
	E07	Analizar la dimensión política, social y cultural del desarrollo histórico de la ciencia y la tecnología

	E07.01	Identificar las relaciones existentes entre poder, sistema productivo y desarrollo tecnológico, y evaluar posibles alternativas
	E09	Analizar los retos sobre el ser humano y su entorno a partir de los conocimientos histórico y filosófico sobre la ciencia.
	E09.01	Conocer el concepto de transhumanismo
	E09.02	Conocer las directivas sobre Protección de Datos de carácter personal
	E09.03	Valorar posibles alternativas a la experimentación animal
	Transversales	
	T01	Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas
	T01.01	Analizar críticamente noticias científicas aparecidas recientemente en los medios de comunicación
	T03	Trabajar en equipo de manera colaborativa
	T03.01	Realizar trabajos de carácter grupal

Listado de asignaturas optativas que ofertará la Facultad de Ciencias de la UAM de entre las existentes en las actuales titulaciones de Grado

Titulación origen	Código asignatura	Nombre	ECTS	Semestre
Grado en Biología	16323	Biología de poblaciones humanas	6	1º
	16327	Ecología de recursos naturales	6	2º
	16343	Paleobiología	6	2º
Grado en Ciencias Ambientales	16480	Medio ambiente y sociedad	6	1º
	16520	Interpretación y educación ambiental	6	2º
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	16593	Antropología de la alimentación	6	1º
	19448	Bioquímica	6	1º
Grado en Ingeniería Química	16570	Energías alternativas	6	2º
Grado en Matemáticas	16450	Modelización	6	2º
Grado en Química	16381	Química sostenible	6	1º
Diferentes Grados		Estadística	6	1º o 2º

6.- ASIGNATURAS RESPONSABILIDAD DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS DE LA UAM

Fichas de las asignaturas de nueva implantación *(pendiente de revisión final)*

MODULO 2: LENGUAJE Y COGNICIÓN **Asignatura: Mente, lenguaje y cognición**			
ECTS:	**MATERIA: 24** **ASIGNATURA: 6**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del plan**	**2C-4S**
Descripción	Este curso ofrece una introducción a los distintos programas en el estudio científico de la mente, su evolución y su estructura, prestando una especial atención a la centralidad del lenguaje en la cognición humana y a las relaciones lenguaje-pensamiento. *Mente, lenguaje y cognición* _ El estudio naturalista de la mente y los programas en ciencia cognitiva. _ Cognición, computación y representación. _ Fundamentos biológicos del lenguaje. _ Origen, evolución y adquisición del lenguaje. _ Representación del lenguaje en la mente/cerebro. _ Interacciones lenguaje y cognición. _ Lenguaje y pensamiento. _ Cognición animal.		
	Básicas		
	B03	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	
	B03.01	Buscar y seleccionar fuentes de información, evaluar su relevancia y aplicar a la interpretación de temas y problemas de interés social	
	B05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía	
	B05.01	Elaborar trabajos creativos y proyectos personales en la correspondiente área de estudio	
	Generales		
	G01	Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad	
	G01.02	Analizar una situación e identificar sus puntos de mejora	

	G01.03	Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas
	G02	Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental
	G02.01	Identificar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de las actividades académico-profesionales del ámbito de conocimiento propio
	Específicas	
	E0xx	Explicar las capacidades de inteligencia y de cognición del ser humano a partir de la construcción de lenguajes y sistemas simbólicos
	E0xx.01	Familiarizarse con los distintos programas de estudio naturalista de la mente y su funcionamiento
	E0xx.02	Aproximación al lenguaje a través de métodos específicos para recabar y utilizar datos lingüísticos
	E0xx.03	Conocer la estructura y la evolución de la facultad del lenguaje
	E0xx.04	Conocer las interacciones entre el lenguaje y la cognición
	E0xx.05	Evaluar los problemas que plantean el estudio del lenguaje y la cognición a partir de los métodos y conceptos propios de la filosofía, la lingüística, la ciencia cognitiva y otras disciplinas
	Transversales	
	T02	Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas
	T02.02	Integrar elementos de distintas áreas de conocimiento para analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones
	T03	Trabajar en equipo de manera colaborativa
	T03.02	Fomentar el espíritu de equipo y la integración de puntos de vista de los demás

MODULO 1: EL SER HUMANO EN SU ENTORNO **Asignatura: Naturaleza y cultura**			
ECTS:	**MATERIA: 30** **ASIGNATURA: 6**	**Carácter**	**OB**
Idioma/s:	**Castellano**		
Org. Temporal	**Semestral**	**Secuencia dentro del plan**	**2C-4S**
Descripción	La asignatura se propone analizar el binomio naturaleza/cultura en sus distintas vertientes; toma como punto de partida un examen de las		

	concepciones históricas de la idea de naturaleza y de las distintas nociones de cultura para entender cómo el ser humano da forma a sus entornos para su habitabilidad y a su vez es conformado por ella. Junto a la concepción occidental dicotómica naturaleza/cultura, la asignatura se abre a la consideración a otras concepciones ontológicas relacionales existentes tanto en la historia de la humanidad como en culturas no-occidentales contemporáneas. *Naturaleza y cultura* _ Las ideas de naturaleza y cultura. _ La dicotomía biología-cultura. _ Ser humano y entorno natural. _ Las ecologías humanas. _ La dualidad salvaje/doméstico. _ Estudios del paisaje. _ Etnografías de las socio-naturalezas. _ Ontologías relacionales. _ Derechos de la naturaleza.	
Competencias y resultados de aprendizaje	**Básicas**	
	B03	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
	B03.01	Buscar y seleccionar fuentes de información, evaluar su relevancia y aplicar a la interpretación de temas y problemas de interés social
	B05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
	B05.01	Elaborar trabajos creativos y proyectos personales en la correspondiente área de estudio
	Generales	
	G01	Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad
	G01.02	Analizar una situación e identificar sus puntos de mejora
	G01.03	Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas
	G02	Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental
	G02.01	Identificar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de las actividades académico-profesionales del ámbito de conocimiento propio
	G02.02	Analizar los indicadores de sostenibilidad de las actividades académico-profesionales del ámbito integrando las dimensiones social, económica y medioambiental

	G02.03	Proponer proyectos y acciones viables que potencien los beneficios sociales, económicos y medioambientales. Proponer formas de evaluación de los proyectos y acciones de mejora de la sostenibilidad
	G02.04	Proponer criterios de valoración de proyectos propuestos por distintos actores, que responden a distintos intereses y están orientados por distintas concepciones de la relación cultura/naturaleza
	G03	Actuar con responsabilidad ética y respeto por los derechos fundamentales, la diversidad y los valores democráticos
	G03.03	Valorar el impacto de las dificultades, los prejuicios y las discriminaciones que pueden incluir las acciones o proyectos, a corto o largo plazo, en relación con determinadas personas o colectivos
	G03.04	Proponer proyectos y acciones que estén de acuerdo con los principios de responsabilidad ética y de respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos
	G03.05	Crear entornos que faciliten la comunicación, en situaciones y contextos concretos, entre distintas concepciones de relaciones cultura/naturaleza favoreciendo una ecología de concepciones ontológicas
	Específicas	
	E04	Identificar las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales
	E04.01	Comprender la construcción de sentido común que banaliza las problemáticas generadas por los usos humanos de los recursos naturales, identificando los factores que impiden enfrentar dicha problemática
	E04.03	Identificar experiencias locales, regionales y transnacionales, tanto en el pasado como en el presente, que enfrentan con éxito las problemática generadas por los usos humanos de los recursos naturales
	E0xx	Analizar las concepciones filosóficas y antropológicas sobre la naturaleza y la cultura, y los modos en que el ser humano habita su entorno
	E0xx.01	Adquirir conocimientos sobre las nociones de naturaleza y cultura según las concepciones de la antropología y otras disciplinas afines
	E0xx.02	Comprender la diversidad de formas culturales de habitar la naturaleza
	Transversales	
	T02	Demostrar capacidad de organización y planificación, que permita la adaptación a problemas o situaciones nuevas
	T02.02	Integrar elementos de distintas áreas de conocimiento para analizar una situación y proponer actuaciones o soluciones
	T03	Trabajar en equipo de manera colaborativa

	T03.02	Fomentar el espíritu de equipo y la integración de puntos de vista de los demás
	T03.03	Fomentar el trabajo colaborativo de los equipos de investigación, las poblaciones locales y las instituciones para hacer propuestas desde la convergencia de las distintas posiciones

Listado de asignaturas optativas que ofertará la Facultad de Filosofía y Letras de la UAM de entre las existentes en las actuales titulaciones de Grado

Titulación origen	Código asignatura	Nombre	ECTS
Grado en Antropología Social y Cultural	18622	Antropología física	6
Grado en Estudios de Asia y África	17624	Historia de la ciencia y la tecnología en Asia y África	6
Grado en Filosofía	18356	Bioética	6
Grado en Filosofía	18353	Filosofía de la mente	6
Grado en Filosofía	18350	Filosofía de la ciencia	6
Grado en Filosofía	18359	Sociedad digital y conocimiento	6
Grado en Historia	16894	Historia cultural	6
Grado en Lenguas Modernas, Cultura y Comunicación	17351	Teoría de la comunicación y la información	6

7.- CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

Curso de inicio: 2020-2021

Implantación curso a curso: 2º curso: 2021-2022, 3º curso: 2022-2023, 4º curso: 2023-2024