SOLICITUD DE APROBACIÓN DE TÍTULO DE GRADO

1. INFORMACIÓN GENERAL

Denominación
Grado en Ciencias

Centro/s
Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid Universidad Carlos III de Madrid Universidad Autónoma de Barcelona

Fecha de aprobación en Junta de Centro	30 de enero de 2019

Plazas de nuevo ingreso ofertadas	45

Tipo de enseñanza	**X Presencial**	**□ Semipresencial**	**□ A distancia**

¿Habilita para profesión regulada?	**□ Sí**	**X No**

Profesión regulada	

Lenguas en que se imparte	Castellano e Inglés

En caso de ser título conjunto entre varias universidades:

a) Indicar el documento que se adjunta para acreditar que todas ellas están al corriente de la iniciativa:

Se adjuntará en la memoria de verificación el Convenio Alianza 4U para la creación del Grado en Ciencias

b) Relación de universidades que participan en la titulación:

Universidad Autónoma de Madrid
Universidad Carlos III de Madrid
Universidad Autónoma de Barcelona

c) Universidad coordinadora del grado:

Universidad Autónoma de Madrid

2. JUSTIFICACIÓN

Breve justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

a) Referentes externos que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas:

Referentes nacionales

Actualmente en nuestro país no existe un grado de estas características, si bien algunas universidades públicas como la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad Carlos III de Madrid y la Pompeu Fabra, cuentan con una oferta singular que se asemejaría en parte a la que aquí se presenta.

Universidad Rey Juan Carlos

Desde el curso académico 11-12 la Universidad Rey Juan Carlos oferta un Grado en Ciencias Experimentales. Debe indicarse que la propuesta es la de una formación de Grado al uso, estructurada en un grupo de matrícula a lo largo de los cuatro cursos académicos y en la que su estructura es igual a la de un grado convencional, con una optatividad que no supera los 18 créditos.

Universidad Carlos III

Grado Abierto en Ciencias Sociales y Jurídicas

https://www.uc3m.es/ss/Satellite/Grado/es/Detalle/Estudio_C/1371217479496/1371212987094/Grado_Abierto_UC3M_en_Ciencias_Sociales_y_Humanidades

Grado Abierto en Ingeniería

https://www.uc3m.es/ss/Satellite/Grado/es/Detalle/Estudio_C/1371217479539/1371212987094/Grado_Abierto_UC3M_en_Ingenieria

En ambos casos se trata de una propuesta al estudiante en la que durante los dos primeros años puede cursar asignaturas de cualquiera de los grados de la rama asociados a los anteriormente indicados y a su finalización decantarse por uno de los grados con los que cuenta la universidad en su oferta global.

Universidad Pompeu Fabra

Grado Abierto UPF; en este caso y a semejanza de la UCIII se trata de una propuesta en la que los estudiantes durante el primer año y primer semestre del segundo año cursan asignaturas de los diferentes grados a los que se adscribe esta propuesta. En el segundo semestre del segundo año el estudiante debe decantarse por una titulación de Grado de las que oferta la UPF, aunque este grado cuenta con un código de acceso diferente. La nota de admisión de admisión en los dos últimos cursos de los que se tiene información fue 11,454 (curso 15-16), y 11,284 (curso 16-17).

https://www.upf.edu/es/web/graus/grau-obert

Grado en Estudios Globales. Asimismo, esta universidad cuenta desde el curso 16-17 con un grado en "Estudios Globales" de 180 ECTS, que por el momento no aparece en el RUCT. Es una apuesta semejante a la que se plantea en este documento con una estructura típica a las conocidas y con asignaturas propias del plan de estudios, pero que alcanza conocimientos y valores en Humanidades, CC. Sociales, Política, Ciencia, Aspectos Culturales, Socio-Económicos, etc. La nota de corte en su primer año de puesta en marcha (16-17) fue de 12,070 y se ofertaron 40 plazas.

https://www.upf.edu/es/web/graus/grau-en-estudis-globals

Referentes internacionales

En países europeos pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), también se ha observado un crecimiento gradual de enseñanzas muy similares a la que se propone en este documento:

BSc Natural Sciences at the University of Nottingham (UK) (3 years) https://www.nottingham.ac.uk/ugstudy/courses/naturalsciences/natural-sciences-bsc.aspx

BSc Natural Sciences at the University of Exeter (UK) (3 years) https://www.exeter.ac.uk/undergraduate/degrees/natural-sciences/

International Bachelor in Natural Sciences (int) at Roskilde University (Denmark) (3 years) https://ruc.dk/en/international-bachelor-natural-sciences-int

Natural Sciences BSc at London's Global University (UK) (3 years) http://www.ucl.ac.uk/prospective-students/undergraduate/degrees/natural-sciences-bsc/

Bachelor of Science. Ecole Polytechnique Université Paris - Saclay (France) (3 years) https://portail.polytechnique.edu/bachelor/en/syllabus/core-scientific-studies

Interdisciplinary Science Degree at Leicester University (3-4 years) www.le.ac.uk/iscience

El ejemplo más parecido a la presente propuesta es probablemente el Grado en Natural Sciences de la Universidad de Cambridge, grado que abarca hasta 4 años de duración y que contempla también una enorme flexibilidad para que el estudiante diseñe su propio currículum.

Natural Sciences BSc at Cambridge University (UK) (4 years) https://www.undergraduate.study.cam.ac.uk/courses/natural-sciences

b) Informes de asociaciones o colegios profesionales, nacionales, europeas, de otros países o internacionales:

El decanato de la Facultad de Ciencias remitió al Consejo Social de la Universidad una encuesta para valorar la posible demanda entre empleadores de graduados en ciencias que hayan adquirido su formación cursando un grado en ciencias de currículum abierto como el que se propone en este documento.

Las empresas consultadas pertenecen a diversos sectores productivos como: industrial, tecnológico, alimentario, farmacéutico, financiero, energético, bancario, etc.

En general se puede observar como la mayor parte de las empresas encuestadas se muestran muy receptivas a la propuesta de nuevo Grado en Ciencias de Currículum abierto.

El análisis de los datos proporcionados por el Consejo Social de la Universidad Autónoma de Madrid obtenidos de una encuesta realizada en diferentes empresas o entidades muestra, con poco lugar a la duda, que la respuesta del sector empresarial es muy receptiva a una propuesta de grado abierto, en la que los estudiantes deben ser capaces de elegir y conformar su currículum formativo.

c) Perspectivas de empleabilidad de los egresados del nuevo título y áreas de actividad profesional:

El grado aportará a los alumnos una formación amplia como profesionales de perfil científico en diferentes áreas de la ciencia con habilidades transversales de comunicación y gestión de la ciencia. Esta formación multidisciplinaria, de acuerdo con la creciente demanda de profesionales STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics), permitirá al graduado y la graduada desarrollar su actividad profesional en la industria y la divulgación científica y el acceso a estudios de posgrado que le permitan acceder a la enseñanza y la investigación, entre otros.

Si consideramos la perspectiva de la inserción laboral, esta formación multidisciplinar, permitirá a los graduados y graduadas desarrollar su actividad profesional futura en diferentes ámbitos científico-técnicos, entre los que podríamos considerar:

- Centros de investigación y universidades, ejerciendo funciones de transferencia de tecnología, comunicación científica o gestión de proyectos.

- Centros docentes públicos y privados, tras la superación de los estudios regulados, donde podrán asumir docencia relacionada a la vez con varios ámbitos científicos.

- Servicios científico-técnicos y organismos de investigación, como técnicos especializados.

- Empresas editoriales, empresas de comunicación científica, empresas de gestión de proyectos, combinando la dimensión transdisciplinar del conocimiento.

- Función pública y organismos oficiales, en lugares relacionados con la política científica, el análisis de la investigación y de la información científica, la mediación entre los diferentes ámbitos del conocimiento.

- Empresas privadas en laboratorios I + D + I, en control de calidad, en marketing y ventas, en gestión de proyectos, recursos humanos, proyectos estratégicos, etc.

Por otro lado, en el muestreo realizado por el consejo social de la universidad, las empresas/entidades valoraron entre 4 y 5, en un baremo de 1 a 5, el interés de seleccionar a alumnos egresados en este nuevo grado frente a los grados ya existentes. Esto hace pensar que los egresados de un futuro grado en ciencias tendrían unas condiciones ventajosas a la hora de su empleabilidad.

3. COMPETENCIAS

Competencias generales

CG1.- Poseer y comprender conocimientos científicos que partan de la base de la educación secundaria general, y se encuentren 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 la ciencia.
CG2.- Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas de contenido científico.
CG3.- 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.
CG4.- Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones de áreas científicas incluyendo la capacidad de comunicar aspectos fundamentales de su actividad profesional a otros profesionales de su área, o de áreas afines, y a un público no especializado.
CG5.- Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía, incluyendo la capacidad de asimilación de las distintas innovaciones científicas y tecnológicas que se vayan produciendo.

Competencias específicas

CE1.- Capacidad de utilizar las herramientas informáticas básicas para la comunicación, la búsqueda de información, y el tratamiento de datos en la actividad profesional.

NOTA: Serán definidas a lo largo de la preparación de la correspondiente memoria y las menciones que puedan generarse.

Competencias transversales
CT1.- Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico. CT2.- Capacidad de análisis y de síntesis. CT3.- Capacidad para reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales, y plantear una estrategia científica para resolverlo. CT4.- Aplicar la experiencia obtenida a la toma de decisiones. CT5.- Capacidad de trabajo y aprendizaje autónomos. CT6.- Capacidad de organización y planificación. CT7.- Capacidad de liderazgo, iniciativa, adaptación a nuevas situaciones, creatividad y espíritu emprendedor. CT8.- Capacidad de lectura de textos científicos en inglés, incluyendo la capacidad de comunicar dicha información, de forma oral y escrita, a un público tanto especializado como general. CT9.- Desarrollar un perfil académico de naturaleza interdisciplinar. CT10.- Ser capaz de trabajar en equipo y en ambientes tanto multi- como interdisciplinares del ámbito científico. CT11.- Sensibilidad hacia la diversidad, igualdad y no discriminación. CT12.- Sensibilidad hacia temas medioambientales.

4. PLAN DE ESTUDIOS

Rama de conocimiento: Ciencias

Distribución de créditos (provisional):

Tipo de materia	Créditos
Formación Básica	72
Obligatorias	36
Optativas	120
Prácticas Externas (obligatorias)	0
Trabajo Fin de Grado	12
Total	**240**

Estructura del plan (provisional):

Observaciones:

1.- El plan de estudios podrá ofertar distintas menciones, en las cuales, el estudiante deberá superar al menos 60 ECTS propios de la mención.

2.- El estudiante deberá cursar al menos 18 créditos optativos en asignaturas de 3º y/o 4º de los grados actuales de Ciencias o del nivel equivalente.

3.- - Se podrán reconocer hasta 6 ECTS por asignaturas transversales, idiomas y otras actividades deportivas o de representación.

4.- Sería muy recomendable elaborar un listado de **optativas específicas para este Grado** que se oferten por los departamentos.

PRIMER CURSO:

Formación Específica Obligatoria 12 ECTS
Formación Básica: 48 ECTS

SEGUNDO CURSO:

Formación Específica Obligatoria 12 ECTS
Formación Básica: 24 ECTS
Optativas 24 ECTS

TERCER CURSO:

Formación Específica Obligatoria 12 ECTS
Optativas 48 ECTS

CUARTO CURSO:

Trabajo Fin de Grado: 12 ECTS
Optativas 48 ECTS

5. IMPLANTACIÓN

Cronograma de implantación del título						
Curso de inicio:	2020-2021					
Cronograma:	2ºcurso	2021-2022	3er curso	2022-2023	4º curso	2023-2024