

FECHA: 18/10/2022
EXPEDIENTE Nº: 1747/2009
ID TÍTULO: 2500882

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Biología por la Universitat de València (Estudi General)
Universidad solicitante	Universitat de València (Estudi General)
Universidad/es participante/s	Universitat de València (Estudi General)
Centro/s	• Facultad de Ciencias Biológicas
Rama de Conocimiento	Ciencias



El Consejo de Universidades ha remitido a ANECA la solicitud de MODIFICACIÓN del plan de estudios ya verificado de este título oficial, para su evaluación a los efectos del procedimiento de modificación regulado en el Real Decreto 822\2021.

La evaluación de la modificación del plan de estudios se ha realizado de forma colegiada por una Comisión de Evaluación formada por expertos del ámbito académico, profesionales y estudiantes. Los miembros de la Comisión han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la Web de la agencia dentro del programa VERIFICA.

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación favorable, considerando que:

OBSERVACIONES

La estructura de la memoria no está adaptada al Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, pero las modificaciones planteadas no entran en contradicción con lo indicado en mencionado Real Decreto.

MOTIVACIÓN

La propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentadas a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación.

0 - Descripción general: El vigente plan de estudios del Grado en Biología de la Universitat de València (UV) fue implantado progresivamente desde el curso académico 20092010 (BOE núm. 192, de 11 de agosto de 2011). Este plan sustituía al plan de estudios conducente al título oficial de Licenciado o Licenciada en Biología (BOE núm. 248, de 16 de



octubre de 2000) y respondía a la necesidad de adaptar los estudios de Biología al Espacio Europeo de Estudios Superiores (EEES), y adecuarlos a los cambios que habían sido introducidos en la legislación de los estudios universitarios. En los cursos sucesivos, el grado fue desarrollado y acomodado a los requerimientos de las nuevas titulaciones y su contenido fue convenientemente actualizado, modificándose en el curso 2014-2015 (BOE núm. 133, de 4 de junio de 2015). Tras más de una década de funcionamiento del Grado en Biología, puede afirmarse que los resultados del plan de estudios han sido en general satisfactorios, como así lo atestiguan los indicadores de organización de la enseñanza, la oferta de plazas y las solicitudes de inscripción cada curso académico, que han conducido a que las notas de corte por vía de acceso ordinaria a los estudios de Biología en la Facultad de Ciencias Biológicas de la UV sean de las más altas del ámbito de conocimiento de Ciencias. Asimismo, el grado de satisfacción de los estudiantes se mantiene por encima de la media de la UV en la mayoría de los indicadores. Estos datos han sido analizados y evaluados de forma POSITIVA por la Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva (AVAP) en los sucesivos informes de re-acreditación del título realizados en los años 2012 (https://www.uv.es/uq/Seguiment/Grau/INF2012/1100_SEG1.pdf) y 2015 (https://www.uv.es/uq/Seguiment/Grau/INF2015/1100_SEG2.pdf). No obstante, después de estos más de diez años de vigencia del plan de estudios, tras los ejercicios de reacreditación y tras una revisión de la posición del Grado en Biología en el contexto de las titulaciones que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas de la UV, la Comisión Académica del Título considera que es conveniente una actualización. Considerando además que el ámbito de las Ciencias Biológicas es actualmente uno de los más dinámicos en el área de Ciencias, se plantea una modificación del plan de estudios del Grado en Biología adaptada a los progresos que esta disciplina ha experimentado en los últimos años. Como se ha dicho, los cambios específicos han sido discutidos y consensuados en el seno de la Comisión Académica del Título, representada por las distintas áreas de conocimiento que imparten actualmente docencia en el Grado en Biología, y en la que cabe destacar la también participación del estudiantado. Así, una de las peticiones generalizadas, tanto por parte de los representantes de las áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Grado en Biología como de los y las estudiantes, es la modificación de créditos de las asignaturas "Trabajo de Fin de Grado" (en adelante "TFG") y "Prácticas Externas" (en adelante "PExt"). Dicha modificación comportaría la extinción de la titulación actual y la tramitación de una nueva memoria de verificación. Es por ello por lo que, a partir del más reciente ejercicio de reacreditación del Grado en Biología (https://www.uv.es/uq/Acred/Grau/INF2017/1100_ACR1-Avap.pdf) y de conformidad con la 4ª directriz de procedimiento del "Protocolo de tramitación de modificaciones de Planes de estudio", se presenta la propuesta de un Modifica del actual Grado en Biología en el que se plantean los siguientes cambios: 1. Reducir los créditos de "TFG" y "PExt": la Comisión académica del grado (en adelante CAT) propone reducir de 15 a 12 créditos ambas asignaturas. Revisado el desarrollo de los "TFGs" y las "PExt" durante los últimos 8 años, se ha constatado que,



adquisición de las destrezas que se pretenden adquirir en dichas asignaturas no aumenta linealmente con el número de créditos asignados, sino que se satura antes de llegar a los créditos actuales. Además, la CAT considera que se podrían obtener otros beneficios de la reducción del número de créditos: (1) la oportunidad de homogeneizar los créditos de estas asignaturas en todos los grados de la Facultad de Ciencias Biológicas y (2) la posibilidad de diversificar las destrezas a adquirir por el estudiante a partir de la carga liberada, aumentando los créditos de optatividad en el Grado. Estos cambios son acordes con el artículo 14 (Directrices generales para el diseño de los planes de estudios de las enseñanzas de Grado) del capítulo III del RD 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la nueva normativa respecto de la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

2. Cambiar la naturaleza de la asignatura de "PExt": se propone que dicha asignatura pase de obligatoria a optativa como complemento al punto anterior, y con la intención de ampliar la oferta de optativas en el plan de formación del estudiante.

3. Suprimir las menciones del Grado. La eliminación de las menciones permite liberar la elección de las asignaturas optativas por parte de los estudiantes en cuarto curso. Esta liberalización es una de las demandas más habituales de los estudiantes a la secretaría del centro.

4. Revisión estructura del grado, (Anexos I y II en Anexo 5.1): - Curso 1º, ver Anexo I: Todas las asignaturas son básicas y de 6 créditos. Se suprime la asignatura "Biología, Universidad y Sociedad" (en adelante, "BUS") y se fusionan las asignaturas "Matemáticas I" y "Matemáticas II", por los siguientes motivos: - Supresión de "BUS". El contenido de la asignatura "BUS" proviene de la fusión de dos asignaturas que existían al inicio de la implantación del grado ("Incorporación" e "Historia de la Ciencia"). Esta asignatura ha sido cuestionada repetidamente en las evaluaciones del curso, ya que resultaba difícil que el estudiante integrara ambas disciplinas en un mismo acto de comprensión. Por tal motivo, se propone el replantear su persistencia en el grado. La parte correspondiente a la "Historia de la Biología" se mantendría como asignatura optativa (ofertada en cuarto curso), pero se suprimiría el actual contenido de "Incorporación", para evitar duplicidades con los contenidos que se imparten actualmente en otra asignatura ("Herramientas Básicas en Biología" (en adelante, "HBB") de la misma materia (i.e. Biología). - Fusión de "Matemáticas I" y "Matemáticas II". Tras la revisión del contenido de los programas de ambas asignaturas, la CAT ha considerado que la formación en matemáticas, con la que accede el estudiante desde el bachillerato, es redundante con una parte del programa que se ofrece actualmente en la Facultad en la asignatura de "Matemáticas I". Por ello, se propone la supresión de las partes redundantes y se plantea un nuevo programa, que recoja todos los contenidos en una nueva asignatura, que se denominará "Matemáticas". Para evitar que el volumen de la materia sea muy grande en la nueva asignatura ("Matemáticas"), parte del contenido de la actual "Matemáticas II" se impartirá en segundo curso, en una nueva asignatura que se denominará "Bioestadística", dentro de la materia Bioestadística. - Incorporación de dos asignaturas nuevas en primer curso "Botánica I" y "Zoología I" que se incluirían dentro de la materia Biología. La CAT considera que son dos asignaturas con contenidos básicos para



los estudiantes de Biología. De esta forma, se consiguen incrementar las asignaturas de carácter biológico en dicho curso. Por otro lado, se aligera la carga de contenidos de segundo curso, que se considera excesiva en el plan original. Esta acción se implementa siguiendo las indicaciones del informe final de reacreditación del grado, en el apartado de Organización y Desarrollo, en el que se señala explícitamente la existencia de una mayor carga docente (no en créditos, sino en contenidos) en segundo curso con respecto al resto de cursos. - A solicitud de los profesores del área de conocimiento de Biología Celular, se cambia el nombre de la actual asignatura "Estructura de la célula" por el de "Biología celular", por considerarse más adecuado con los contenidos de la misma. - Curso 2º, ver Anexo I - Todas las asignaturas son obligatorias, el número de créditos se reajusta y es variable. El reajuste de créditos se ha realizado siguiendo las recomendaciones del vicerrectorado de Estudios, a efectos de facilitar convalidaciones de asignaturas entre grados. - La CAT aprueba la solicitud de trasladar la asignatura de "Métodos Moleculares en Biología" (en adelante, "MMB") al tercer curso, lo cual permite a los alumnos haber completado antes en segundo curso las asignaturas de "Bioquímica" y "Genética" de la materia Bases Moleculares y Genéticas de los Seres Vivos, sobre las que se sustentan los contenidos de MMB. - La asignatura de "Paleontología", actualmente en tercero, pasará a impartirse en segundo, por reajuste en el número de créditos, incrementando así las asignaturas de la materia Evolución que se dan en este curso. - Se incluye la materia Bioestadística con la asignatura del mismo nombre, cuyo contenido sale en parte de la asignatura "Matemáticas II" (véanse las modificaciones del primer curso). - A solicitud de los profesores del área de conocimiento de Biología Celular se cambia el nombre de la actual materia de "Biología Celular" a "Biología Celular y Tisular" y la asignatura "Biología celular y tisular" por "Histología" por ser más adecuado a los contenidos de la misma. . - Curso 3º, ver Anexo I - Todas las asignaturas son obligatorias, el número de créditos se reajusta y es variable. Se incorpora la asignatura de "MMB" por los motivos expuestos anteriormente. - Curso 4º, ver Anexos I y II - La obligatoriedad de cuarto curso se limita a los 12 créditos del TFG. Los restantes 48 créditos serán parte de optatividad. La CAT de Biología ha incrementado la lista de asignaturas optativas, incluyendo una materia optativa que incluye a la asignatura "PExt" y una materia optatividad que incluye las asignaturas ya existentes, además de un total de 9 nuevas asignaturas que pueden dividirse en dos bloques: - Primer bloque: 3 asignaturas orientadas a la capacitación y empleabilidad: "Bienestar y Experimentación Animal", "Gestión Integrada de Plagas, Fitopatógenos y Vectores", y "Técnicas informáticas en Biología". Los contenidos de estas asignaturas proporcionan conocimientos y destrezas de gran interés en biología y de aplicación directa en el mundo laboral. - Segundo bloque: 6 asignaturas de carácter general y multidisciplinario que se impartirían por varios departamentos.

1.1 - Datos básicos de la descripción del título: Se han suprimido las menciones.



1.2 - Descripción de créditos en el título: (i) se incrementa el número de créditos optativos; (ii) se ha disminuido el número de créditos de Prácticas externas, cambiando de carácter obligatorio a optativo; (iii) se ha disminuido el número de créditos del Trabajo Fin de Grado.

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte: en cuanto a créditos a matricular: (i) se ha disminuido el número de créditos máximos en matrícula del resto de cursos de tiempo completo (ii) se ha incrementado el número de créditos mínimos en la matrícula a tiempo parcial de primer curso y resto de cursos. En cuanto a idiomas en los que se imparte la docencia del grado se ha suprimido el inglés ya que no se solicitan pruebas de nivel de inglés en el acceso, ni existe ninguna línea específica en dicho idioma.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos: Se han eliminado del documento el apartado generado durante el procedimiento de verificación.

3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado: Se reformulan y reducen las competencias generales evitando duplicidades y mejorando su redacción.

3.2 - Competencias transversales: Se reformulan y reducen las competencias transversales evitando duplicidades y mejorando su redacción.

3.3 - Competencias específicas: Se reformulan y reducen las competencias específicas evitando duplicidades y mejorando su redacción.

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión: Se ha actualizado la información del apartado a lo previsto en el real decreto 822/2021. Por otra parte, se ha insertado la necesidad de acreditar conocimiento de castellano o de valenciano para aquellos estudiantes procedentes de sistemas educativos donde las mencionadas lenguas no sean las lenguas de docencia o tengan la nacionalidad de países no hispanohablantes.

5.1 - Descripción del plan de estudios: Se ha modificado la distribución del plan de estudios en créditos ECTS, incrementando de 30 a 48 ECTS los créditos optativos y disminuyendo de 15 a 12 ECTS los créditos del Trabajo Fin de Grado y las Prácticas Externas, siendo estos últimos optativos. Se ha sustituido el documento anexo. El nuevo documento incluye: "Justificación de la modificación del grado" y anexos. En consecuencia, se ha actualizado la "Explicación general de la planificación del plan de estudios". También se ha especificado el calendario de implantación y el modelo de adaptación con el plan de extinción y la equivalencia de asignaturas. Asimismo, se han actualizado los apartados de "Planificación y gestión de la movilidad de los y las estudiantes propios y de acogida" y de "Coordinación".

5.2 - Actividades formativas: Se ha modificado la redacción de las mismas para englobar de



forma más concreta todas las actividades propuestas.

5.3 - Metodologías docentes: Se especifican las metodologías docentes empleadas.

5.4 - Sistemas de evaluación: Se reformulan los sistemas de evaluación empleados evitando duplicidades.

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas: Se mantiene la estructuración en dos niveles: Materias y dentro de ellas las Asignaturas. Para todas las materias de todos los cursos: (i) se adaptan las competencias teniendo en cuenta las nuevas asignaturas y la nueva reformulación de las competencias propuesta (apdo. 3); (ii) se adaptan las actividades formativas y sistemas de evaluación a la nueva configuración de la materia y a la nueva redacción de actividades formativas y sistemas de evaluación, así como figuran en el apartado 5.2 y apartado 5.4. Además, en los sistemas de evaluación se incluyen rangos de ponderación más acotados; (iii) se incluyen las metodologías docentes (apdo. 5.3). Se señalan a continuación las modificaciones a implementar en cada curso y para cada Materia:

- 1º CURSO: MODULO FORMACIÓN BÁSICA. Se concentran las materias y asignaturas de formación básica del siguiente modo: - Materia Biología: incrementa su creditaje de 30 a 36 ECTS. Desaparece la asignatura "Biología Universidad y Sociedad" (6 créditos) y se incorporan "Botánica I" (6 créditos) y "Zoología I" (6 créditos). La asignatura "Herramientas Básicas en Biología" (anteriormente en el semestre 2) pasa a ser anual junto a las nuevas asignaturas "Botánica I" y "Zoología I" (semestres 1 y 2). Se modifican los resultados de aprendizaje y contenidos para incluir la información de nuevas asignaturas y ofrecer mayor concreción sobre estos puntos en las asignaturas ya existentes.
- Materia Geología: pasa a ser anual (semestres 1 y 2; anteriormente en semestre 2). Se reformulan los resultados de aprendizaje para dar cabida a aspectos teóricos que anteriormente se obviaban. Se eliminan las observaciones y se añade el epígrafe que indica que la información concreta de cada asignatura de la materia se detallará en la guía docente.
- Materia Matemáticas: se fusionan las asignaturas "Matemáticas I" y "Matemáticas II" del plan de estudios vigente para dar lugar a una única asignatura, "Matemáticas", de 6 créditos (anteriormente de 12) que se imparte en el semestre 2 (anteriormente anual). Se reducen los contenidos de "Matemáticas I" evitando redundancias con contenidos de bachiller y se añade parte del temario de "Matemáticas II" a la asignatura. El resto del temario de "Matemáticas II" (basado en contenidos estadísticos) pasa a impartirse en la materia "Bioestadística" (de 2º curso). Se eliminan las observaciones.

- 2º y 3º CURSO: MÓDULO FORMACIÓN OBLIGATORIA - Materia Bases Moleculares y Genéticas de los Seres Vivos: se amplía su creditaje de 26 a 27 ECTS. La asignatura "Métodos Moleculares en Biología" pasa a ser anual de 3º curso (semestres 5 y 6). Los resultados de aprendizaje se actualizan y se corrige un error tipográfico. Se añaden dos temas (Expresión génica y código genético; Epigenética) a la asignatura "Genética". En observaciones se añade el epígrafe que indica que la información



concreta de cada asignatura de la materia se detallará en la guía docente. - Materia Biología Animal: se reduce su creditaje de 20 a 16,5 ECTS debido a que parte de los contenidos de la antigua asignatura "Zoología" pasan a darse en 1º curso en "Zoología I". La asignatura "Zoología" pasa a denominarse "Zoología II". Se actualizan resultados de aprendizaje de la materia, agrupando algunos de ellos, mejorando su redacción y ciñéndose a la legislación actual sobre manejo de animales (Orden ECC/566/2015, de 20 de marzo). Se actualizan resultados de aprendizaje de la materia, agrupando algunos de ellos, eliminando los asociados a contenidos que debido a la legislación actual no se pueden impartir, y mejorando su redacción. Se amplía la descripción de contenidos para la asignatura "Fisiología Animal" y se adaptan los contenidos de "Zoología II" al cambio en su creditaje. En el apartado observaciones se actualiza el nombre de las asignaturas indicadas en el documento previo y se añade el epígrafe que indica que la información concreta de cada asignatura de la materia se detallará en la guía docente. - Materia Biología Vegetal: se reduce su creditaje de 20 a 16,5 ECTS debido a que parte de los contenidos de la antigua asignatura "Botánica" pasan a darse en 1º curso en "Botánica I". La asignatura "Botánica" pasa a denominarse "Botánica II". Se actualizan resultados de aprendizaje para la asignatura "Botánica I", agrupando algunos de ellos y mejorando su redacción en otros, manteniéndose los relacionados con la asignatura "Fisiología Vegetal". Se adapta los contenidos de "Botánica II" al cambio en su creditaje. En el apartado observaciones se actualiza el nombre de las asignaturas indicadas en el documento previo y se añade el epígrafe que indica que la información concreta de cada asignatura de la materia se detallará en la guía docente. - Materia Biología Celular: se renombra como Materia Biología Celular y Tisular e incrementa su creditaje de 5 a 6 ECTS. La asignatura pasa de denominarse "Biología Celular y Tisular" a "Histología" ya que se considera que representa mejor el contenido que se imparte. Se cambia ligeramente la redacción de los resultados de aprendizaje. - Materia Biología del Desarrollo: se modifican ligeramente los resultados de aprendizaje y contenidos para conseguir una mejor organización y redacción de los mismos. - Materia Bioestadística: de nueva creación, con una única asignatura, "Bioestadística", que incluye contenidos que anteriormente se impartían en "Matemáticas II". Tiene un creditaje de 4,5 ECTS y se imparte el semestre 4 (2º semestre de 2º curso). Los contenidos y resultados de aprendizaje son una adaptación de los que figuraban en la asignatura "Matemáticas II". - Materia Ecología: aumenta ligeramente su creditaje de 10 a 10,5 ECTS. En observaciones se actualiza el nombre de varias asignaturas indicadas en el documento previo. - Materia Evolución: aumenta su creditaje de 16,5 a 18 ECTS. La asignatura "Paleontología" pasa a impartirse de forma anual en 2º curso (semestres 3 y 4; anteriormente semestre 5, 3º curso) y la asignatura "Principales Transiciones Evolutivas" pasa a ser anual en 3º curso (semestres 5 y 6; anteriormente Semestre 6). En el apartado observaciones se actualiza el nombre de las asignaturas indicadas en el documento previo y se añade el epígrafe que indica que la información concreta de cada asignatura de la materia se detallará en la guía docente. - Materia Experimentación Integrada en Biología: reduce su creditaje de 9 a 6 ECTS. En el



apartado observaciones se actualiza el nombre de las asignaturas indicadas en el documento previo. - Materia Microbiología: aumenta ligeramente su creditaje de 10 a 10,5 ECTS. En el apartado observaciones se actualiza el nombre de varias asignaturas indicadas en el documento previo. - 4º CURSO. Desaparecen las Menciones. - Materia Optatividad: de nueva creación, con 48 créditos ECTS que incluyen las 11 asignaturas optativas ya existentes y 10 asignaturas nuevas. Las asignaturas "Biogeografía", "Biología Marina", "Bioquímica clínica", "Endocrinología y Reproducción", "Etología", "Genética Humana", "Geobotánica", "Inmunología", "Neurobiología" y "Patógenos y Enfermedades" reducen su creditaje de 5 a 4,5 ECTS y la asignatura "Biología de la Conservación" de 10 a 9 ECTS. Se crean 10 nuevas asignaturas: "Bienestar y Experimentación Animal" y "Gestión Integrada de Plagas, Fitopatógenos y Vectores" de 6 créditos cada una y las asignaturas "Historia de la Biología", "Técnicas Informáticas en Biología", "Biogeoquímica y Cambio Global", "Biología de Vertebrados", "Ecofisiología", "Micología", "Protistología: medio ambiente, patología e industria" y "Técnicas Microscópicas" de 4,5 ECTS cada una. Se incluyen los resultados de aprendizaje y contenidos de las 10 asignaturas nuevas y se actualiza, amplía y concreta la información de estos apartados para las 11 asignaturas previas. - Materia Prácticas Externas: reduce su creditaje de 15 a 12 ECTS y su carácter pasa a ser optativo. En observaciones se elimina todo comentario relativo a las Menciones. - Materia Trabajo Fin de Grado: reduce su creditaje de 15 a 12 ECTS. Se mejora la redacción de resultados de aprendizaje y se actualizan los contenidos, concretando lo que se está realizando en la actualidad.

6.1 – Profesorado: se ha actualizado la información y se ha incorporado un nuevo anexo 6.1 incluyendo información actualizada.

6.2 - Otros recursos humanos: Se ha actualizado la información y se ha incorporado un nuevo anexo 6.2 incluyendo información actualizada.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles: Se ha actualizado la información de este apartado.

8.1 - Estimación de resultados con valores cuantitativos: se ha equiparado la tasa de graduación al resto de Grados que se imparten en la Facultad de Ciencias Biológicas. Esta tasa de graduación del 75% tiene en cuenta también: (i) la tasa de graduación del grado en Biología a lo largo de estos y que (iii) la tasa de graduación media en la rama de Ciencias es del 42,2% (Datos y cifras del sistema universitario español, Curso 2015/2016).

11.1 - Responsable del título: Se ha actualizado los datos de la actual responsable del título.

11.2 - Representante legal: Se ha actualizado los datos de la actual representante legal.



11.3 – Solicitante: Se ha actualizado los datos del actual solicitante.

Madrid, a 18/10/2022:

LA DIRECTORA DE ANECA



Mercedes Siles Molina

