

FECHA: 01/06/2023

EXPEDIENTE Nº: 9665/2017

ID TÍTULO: 4316411

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Máster Universitario en Inteligencia Artificial por la Universidad Internacional de La Rioja
Universidad solicitante	
Universidad/es participante/s	Universidad Internacional de La Rioja
Centro/s	• Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura



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.

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.

MODIFICACIONES SOLICITADAS

0 - Descripción general

Se actualizan las referencias normativas conforme al Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre (apartados de la memoria 2, 4.2., 4.4, 5.1, 5.5. y 6.1) con base en indicaciones anteriores del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación. Se modifican tanto las expresiones en las que aparece "prácticas externas"



como todas las menciones a la asignatura Prácticas Externas, conforme a lo indicado en el artículo 11 del RD 822/2021, pasando a reflejarlas como Prácticas Académicas Externas (apartados de la memoria 2, 5.1, 5.5 y 7), con base en subsanación del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación. PRIMERO- Se modifica la distribución de créditos, debido a cambios en el plan de estudios (1.2). SEGUNDO- Se incluye un nuevo PDF con la presente solicitud de modificación junto con el histórico de la titulación y el apartado de justificación modificado. Se incluye en ámbito de conocimiento del título conforme al Real Decreto 822/2021. (2). TERCERO- Se revisan las competencias debido a los cambios introducidos en el plan de estudios. Se eliminan las siguientes competencias de listado de competencias específicas: competencia específica CE5 (por la eliminación de la asignatura "Neurociencia Cognitiva"); la competencia específicas CE4 pasa a consignarse en el campo de observaciones de la materia Prácticas en Empresa (optativa) y de la materia Inteligencia Artificial Aplicada, que contiene la asignatura nueva optativa incluida en el plan de estudios denominada "Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial"; la competencia específica CE21, pasa a consignarse en el campo de observaciones de la materia Prácticas en Empresa (optativa). Se incluye la redacción de una nueva competencia CE23 consignada en el campo de observaciones de la materia Inteligencia Artificial Aplicada, que contiene la asignatura nueva optativa incluida en el plan de estudios denominada "Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial" (3). CUARTO- Dentro del apartado "Requisitos de acceso y criterios de admisión", debido a error que aparece en la aplicación del Ministerio, en el que se indica que se excede el número máximo de palabras permitidas, se elimina el texto relativo al Reglamento de acceso y admisión a estudios oficiales de la Universidad, y se incluye, en su lugar, enlace a la última actualización del texto del Reglamento para su consulta. (4.2). Debido a error que aparece en la aplicación del Ministerio, en el que se indica que se excede el número máximo de palabras permitidas, se elimina el texto relativo a la Normativa de transferencia y reconocimiento de créditos de la universidad, y se incluye, en su lugar, enlace a la última actualización del texto de la normativa para su consulta. (4.4). QUINTO- Se actualizan textos del PDF del apartado según los criterios actuales de la Universidad. Se modifica el plan de estudios, incluimos nueva estructura y nuevas denominaciones de materias y asignaturas. Se incluye optatividad en la titulación (la asignatura de Prácticas Académicas Externas pasa a ser optativa, y se incluye una nueva asignatura optativa: Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial). Se incluye como nuevo el apartado 5.1.4. denominado Procedimiento de adaptación del plan 2017 al plan 2023. (5.1.). Se trasladan los cambios derivados de la modificación del plan de estudios: denominaciones de asignaturas y materias; cambios en la estructura de las materias y en los ECTS que tienen asignados; modificación de resultados de aprendizaje y contenidos; modificación del campo de observaciones; revisión y modificación de los totales de competencias asignadas a las materias; cambios en los cómputos totales de horas por materias. (5.5.) SEXTO- Se llevan a cabo cambios en el



apartado debido a los cambios introducidos en el plan de estudios. Se incluye optatividad en la tabla de perfiles, y debido a este cambio se incluyen tres nuevos perfiles, un doctor acreditado, un doctor y un profesor no doctor. Pasamos de 42 perfiles verificados a 45 perfiles. Pasamos de 14 967,25 horas a 14 842,63 horas para los 450 estudiantes). Se modifica, por tanto, la estimación del número de horas docentes necesarias para poder impartir esta titulación y se actualizan las referencias normativas del apartado. Se aumenta el número de perfiles de profesores doctores acreditados (de 16 a 17 perfiles), profesores doctores no acreditados (de 13 a 14 perfiles) y otros profesores no doctores (de 13 a 14 perfiles) con respecto a la memoria anterior. Debido al aumento de perfiles se modifican ligeramente los % de Doctores Acreditados (pasa de un 38,10 % a un 37,78 %), de Doctores no Acreditados (Pasa de un 30,95 % a un 31,11 %) y de profesores no doctores (pasa de un 30,95 % a un 31,11 %) (6.1). Se actualizan los datos del personal de carácter administrativo y de gestión de la Universidad (6.2). SÉPTIMO- Se revisa la información que compone el PDF del apartado 7 para actualizarla y adaptarla a la realidad actual de la Universidad. (7). OCTAVO- Se modifica el PDF del apartado Cronograma de implantación (10.1). NOVENO- Actualización del apartado 11. Personas asociadas a la solicitud, en el que se modifican los datos personales del responsable del título (11.1).

1.2 - Descripción de créditos en el título

Se modifica la distribución de créditos, debido a los cambios solicitados en el plan de estudios: los créditos optativos pasan de 0 ECTS a 6 ECTS y los créditos de Prácticas Académicas Externas, a su vez, pasan de 6 ECTS a 0 ECTS.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

Se incluye un nuevo PDF con la presente solicitud de modificación junto con el histórico de la titulación y el apartado de justificación modificado. Se incluye el ámbito de conocimiento del título según el Real Decreto 822, siendo el seleccionado para esta titulación "Ingeniería Informática y de Sistemas.". Se revisa la información del apartado y se incluye información adicional en las titulaciones utilizadas como referentes para la construcción del plan de estudios. Se actualizan las referencias normativas conforme al Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre con base en indicaciones anteriores del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación. Se modifican tanto las expresiones en las que aparece "prácticas externas" como todas las menciones a la asignatura Prácticas Externas, conforme a lo indicado en el artículo 11 del RD 822/2021, pasando a reflejarlas como Prácticas Académicas Externas, con base en subsanación del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación.

3.3 - Competencias específicas



Se revisan las competencias debido a los cambios introducidos en el plan de estudios. Se eliminan las siguientes competencias de listado de competencias específicas: competencia específica CE5 (por la eliminación de la asignatura "Neurociencia Cognitiva"); la competencia específicas CE4 pasa a consignarse en el campo de observaciones de la materia Prácticas en Empresa (optativa) y de la materia Inteligencia Artificial Aplicada, que contiene la asignatura nueva optativa incluida en el plan de estudios denominada "Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial"; la competencia específica CE21, pasa a consignarse en el campo de observaciones de la materia Prácticas en Empresa (optativa). Se incluye la redacción de una nueva competencia CE23 consignada en el campo de observaciones de la materia Inteligencia Artificial Aplicada, que contiene la asignatura nueva optativa incluida en el plan de estudios denominada "Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial".

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

Debido a error que aparece en la aplicación del Ministerio, en el que se indica que se excede el número máximo de 10000 palabras permitidas, para poder realizar el envío de la solicitud se elimina, al final del apartado, el texto del Reglamento de acceso y admisión a estudios oficiales de la Universidad y se incluye, en su lugar, enlace a la última actualización del texto del Reglamento para su consulta.

4.4 - Sistemas de transferencia y reconomiento de créditos

Debido a error que aparece en la aplicación del Ministerio, en el que se indica que se excede el número máximo de 10000 palabras permitidas, para poder realizar el envío de la solicitud se elimina, al final del apartado, el texto de la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad y se incluye, en su lugar, enlace a la última actualización del texto de la Normativa para su consulta.

5.1 - Descripción del plan de estudios

Se actualizan textos del PDF del apartado, según los criterios actuales de la Universidad. Se modifican las tablas del plan de estudios y de la estructura de materias para reflejar la nueva estructura del plan de estudios. Se incluye optatividad en la titulación (la asignatura de Prácticas en Empresa (online) pasa a ser optativa, y se incluye como nueva optativa Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial). Los cambios de esta modificación se detallarán en el criterio 5.5. de planificación de las enseñanzas. Se incluye como nuevo el apartado 5.1.4. denominado Procedimiento de adaptación del plan 2017 al plan 2023. Se revisa la información del apartado para adaptarla a la realidad de los



cambios realizados en el plan de estudios. Se actualizan las referencias normativas conforme al Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre con base en indicaciones anteriores del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación. Se modifican tanto las expresiones en las que aparece "prácticas externas" como todas las menciones a la asignatura Prácticas Externas, conforme a lo indicado en el artículo 11 del RD 822/2021, pasando a reflejarlas como Prácticas Académicas Externas, con base en subsanación del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación.

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas

En la materia de Fundamentos de la Inteligencia Artificial, se modifica la carga de ECTS asociada a cada cuatrimestre, cambio que viene derivado por la eliminación de una asignatura en esta materia, concretamente "Neurociencia Cognitiva". Esta asignatura se elimina por estar poco alineada con el enfoque tecnológico y profesional del máster. Se modifica la denominación de la asignatura "Investigación en Inteligencia Artificial" que pasa a denominarse "Investigación y Gestión de Proyectos en Inteligencia Artificial", para adecuar su denominación a los contenidos. Se modifican resultados de aprendizaje y contenidos, derivado del cambio de asignaturas en la materia. De igual manera se modifica el campo de observaciones. Se modifica el cómputo total de competencias de la materia, debido a la eliminación de una asignatura. Se modifican las horas de actividades formativas asignadas a esta materia. La materia Percepción Computacional, desaparece del plan de estudios. Su asignatura, "Percepción Computacional", se une a la materia Inteligencia Artificial Aplicada, cambiando su denominación a Visión Artificial. La materia Razonamiento y Aprendizaje pasa de estar formada por dos asignaturas a estar formada por cuatro, por lo que se modifica la carga de ECTS asociada a cada cuatrimestre. La materia pasa de tener 12 ECTS a 24 ECTS. La asignatura "Razonamiento y Planificación Automática" se mantiene. La asignatura "Aprendizaje Automático" cambia de denominación a "Técnicas de Aprendizaje Automático". La asignatura "Aprendizaje Automático No Supervisado" se incluye como nueva en la materia y en el plan de estudios. Por último, la asignatura "Sistemas Cognitivos Artificiales", asignatura que viene de la materia Inteligencia Artificial Aplicada, pasa a denominarse "Redes Neuronales y Aprendizaje Profundo". Se modifican resultados de aprendizaje y contenidos, cambios derivados de la reestructuración de asignaturas en la materia. De igual manera se modifica el campo de observaciones para adaptar la información a la nueva realidad de la materia. Se revisa y modifica el cómputo total de competencias asignadas, cambio que viene derivado por los cambios introducidos en las asignaturas de las materias; de este modo, se incluye en la asignación de competencias de la materia las competencias específicas CE13, CE14 y CE15 que no se encontraban asignadas previamente a esta materia. Debido a los cambios en el número de asignaturas, se revisan las horas de las actividades formativas asignadas a esta materia. La materia Inteligencia Artificial Aplicada,



pasa de estar formada por dos asignaturas a tres, por lo que se modifica la carga de ECTS asociada a cada cuatrimestre. La materia pasa de tener 12 ECTS a 18 ECTS. La asignatura "Sistemas Cognitivos Artificiales" se elimina de esta materia, pasando a formar parte de la materia de Razonamiento y Aprendizaje, con una nueva denominación. "Procesamiento del Lenguaje Natural" se mantiene. La asignatura Percepción Computacional, se traslada a esta materia (de la materia que se denomina igual y que se elimina), cambiando de denominación a Visión Artificial. Se incluye como nueva en esta materia la asignatura optativa "Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial". Se modifican resultados de aprendizaje y contenidos, derivado del cambio de asignaturas en la materia. De igual manera se modifica el campo de observaciones, para adaptar la información a la nueva realidad de la materia. Se revisa el cómputo total de competencias en la materia; en concreto, se incorporan a la materia las competencias específicas CE8 y CE11 y las competencias generales CG1, CG2, CG3, CG4, CG5. Se eliminan de la materia las competencias específicas CE12, CE13 y CE15 al haberse trasladado a la materia anterior (Razonamiento y Aprendizaje) la asignatura "Sistemas Cognitivos Artificiales" ahora denominada "Redes Neuronales y Aprendizaje Profundo. Se modifican las horas de actividades formativas asignadas a esta materia. En la materia de Prácticas en Empresa, formada por la asignatura "Prácticas en Empresa (online)" cambia de carácter y pasa a ser una asignatura Optativa. Se modifica el campo de observaciones para incluir el texto de las competencias específicas que adquieren los estudiantes que superen esta optativa, concretamente las competencias específicas CE4 y CE21. En la materia de Trabajo Fin de Máster se revisa la información del campo de observaciones, para modificar las referencias normativas conforma al Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre. Se actualizan las referencias normativas conforme al Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre con base en indicaciones anteriores del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación. Se modifican tanto las expresiones en las que aparece "prácticas externas" como todas las menciones a la asignatura Prácticas Externas, conforme a lo indicado en el artículo 11 del RD 822/2021, pasando a reflejarlas como Prácticas Académicas Externas, con base en subsanación del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación.

6.1 - Profesorado

Se llevan a cabo cambios en el apartado debido a los cambios introducidos en el plan de estudios. Se incluye optatividad en la tabla de perfiles, y debido a este cambio se incluyen tres nuevos perfiles, un doctor acreditado, un doctor y un profesor no doctor. Pasamos de 42 perfiles verificados a 45 perfiles. Pasamos de 14 967,25 horas a 14 842,63 horas para los 450 estudiantes). Se modifica, por tanto, la estimación del número de horas docentes necesarias para poder impartir esta titulación y se actualizan las referencias normativas del apartado. Se aumenta el número de perfiles de profesores doctores acreditados (de 16 a 17



perfiles), profesores doctores no acreditados (de 13 a 14 perfiles) y otros profesores no doctores (de 13 a 14 perfiles) con respecto a la memoria anterior. Debido al aumento de perfiles se modifican ligeramente los % de Doctores Acreditados (pasa de un 38,10 % a un 37,78 %), de Doctores no Acreditados (Pasa de un 30,95 % a un 31,11 %) y de profesores no doctores (pasa de un 30,95 % a un 31,11 %). Se actualizan las referencias normativas conforme al Real Decreto 822/2021 de 28 de septiembre con base en indicaciones anteriores del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación.

6.2 - Otros recursos humanos

Se realizan cambios en el PDF del apartado "6.2. Otros recursos humanos" para incluir la siguiente información: se incluyen los datos actualizados del Personal de Gestión y Administración.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles

Se revisa la información que compone el PDF del apartado para actualizar los siguientes puntos: 7.2. Instituciones colaboradoras para la realización de prácticas académicas externas. Se revisa la información y se actualiza la información de los convenios de prácticas incluidos. 7.3. Dotación de infraestructuras y herramientas para la docencia y evaluación. Actualización de las sedes para la realización de exámenes. Se revisa la información al completo del criterio para adaptarlo a la realidad metodológica de la Universidad. Se modifican de igual manera los softwares marcados en el criterio 7.3.8. de Soporte de laboratorios virtuales en UNIR, modificación que viene derivada de los cambios en el plan de estudios. Se modifican tanto las expresiones en las que aparece "prácticas externas" como todas las menciones a la asignatura Prácticas Externas, conforme a lo indicado en el artículo 11 del RD 822/2021, pasando a reflejarlas como Prácticas Académicas Externas, con base en subsanación del Ministerio de Universidades en la tramitación de otros expedientes de modificación.

10.1 - Cronograma de implantación

Se revisa la información del apartado para indicar el curso académico previsto para la implantación de la presente modificación.

11.1 - Responsable del título

Se modifican los datos personales del responsable del título.



DIRECTORA
Pilar Paneque Salgado

