

FECHA: 29/06/2026

EXPEDIENTE N°: 11695/2021

ID TÍTULO: 2504382

## EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Matemática e Inteligencia Artificial por la Universidad Pontificia Comillas
Universidad solicitante	Universidad Pontificia Comillas
Universidad/es participante/s	Universidad Pontificia Comillas
Centro/s	• Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI)
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:

#### 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

Mediante la siguiente modificación, se pretende otorgar más relevancia a contenidos críticos en el campo de la Inteligencia Artificial mediante un refuerzo de créditos en las sesiones prácticas. Se realizan cambios leves de ECTS en algunas asignaturas, se actualizan algunos contenidos de asignaturas y mínimamente se actualiza algún peso en las actividades formativas. Adicionalmente se corrige una errata en la asignación de un resultado de aprendizaje a una asignatura.. El profesorado disponible para el título no se ve afectado por dichos cambios. Se realizan los siguientes cambios en las materias: Materia ?Probabilidad y estadística?. Se elimina el ?Análisis de varianza? de los contenidos y se ajustan las AF,

eliminando las presentaciones orales y asignando sus horas a la ?AF6. Trabajos? Materia ?Fundamentos de Inteligencia Artificial? pasa de 4,5 ECTS a 6 ECTS. Se ajustan las horas de actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Conserva el contenido y RA y potencia las sesiones prácticas. Se hacen necesarias más horas presenciales prácticas. Materia ?Sistemas dinámicos? pasa a denominarse ?Sistemas de Control? Materia ?Métodos Numéricos? se realizan pequeños ajustes en los contenidos de la materia. Las materias ?Adquisición de datos? de 4,5 ECTS y ?Visualización de datos? de 3 ECTS se fusionan en una única asignatura denominada ?Adquisición y Visualización de datos? de 6 ECTS. Se incorporan los resultados de aprendizaje, contenidos, actividades formativas y sistemas de evaluación de la nueva asignatura propuesta. Materia "Sistemas electrónicos", se actualizan los contenidos de la materia. La materia ?Aprendizaje Automático? pasa de 6 ECTS a 7,5 ECTS. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Conserva el contenido y RA y potencia las sesiones prácticas. Se hacen necesarias más horas presenciales prácticas. La materia ?Geometría Computacional? pasa de 3 ECTS a 4,5 ECTS. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Conserva el contenido y RA y potencia las sesiones prácticas. Se hacen necesarias más horas presenciales prácticas. La materia ?Base de Datos? pasa de 7,5 ECTS a 6 ECTS. Se ajustan los contenidos y horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. La materia ?Robots Móviles Autónomos? pasa de 7,5 ECTS a 6 ECTS. Se ajustan los contenidos y horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. La materia ?Visión por Ordenador I? pasa de 3 ECTS a 4,5 ECTS. Se necesita más créditos para poder profundizar más en los RA en un campo tan importante en la IA. Se necesitan más créditos de sesiones prácticas. Se modifican los contenidos. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Se elimina la materia ?Arquitectura Big Data? En la Memoria original se definieron dos asignaturas sobre el área e conocimiento Big Data. Se pueden alcanzar los RA únicamente con la asignatura del 2º semestre: Tecnologías de Procesamiento Big Data. Según las tendencias de mercado y teniendo en cuenta el perfil de egreso del plan, las soluciones Big Data se están desplegando en entornos Cloud Computing. Materia ?Matemática Avanzada? Se actualizan los contenidos. Materia ?Aprendizaje Profundo? pasa de 4,5 ECTS a 6 ECTS. Se necesitan más horas presenciales prácticas. Conserva el contenido y RA y potencia las sesiones prácticas. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Se actualizan los contenidos de la materia Materia ?Desarrollo de aplicaciones y servicios? pasa a denominarse ?Despliegue y exposición de modelos? por reflejar mejor los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Se actualizan los contenidos y las actividades formativas. Materia ?Tecnologías de procesamiento Big Data? Se actualizan los resultados del proceso de formación y aprendizaje asociados. Materia ?Tecnologías para la digitalización? pasa a denominarse ?Computación en la Nube?. Cambia el número de ECTS de la materia, pasando de 6 ECTS a 4,5 ECTS. Este nombre refleja mejor los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Se eliminan los contenidos relativos a Blockchain y Realidad

Virtual y Aumentada. Este hecho permitirá centrar toda la asignatura en un concepto crítico en el desarrollo de la IA como es el Cloud Computing. Se actualizan las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Materia ?Aprendizaje por refuerzo? pasa de 3 ECTS a 4,5 ECTS. Esta asignatura de 3 ECTS necesita más créditos para poder profundizar más en los RA en un campo tan importante en la IA. Se necesitan más créditos de sesiones prácticas. Se actualizan las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Las materias ?Ciberseguridad y Protección de la Información? de 3 ECTS y ?Computación Cuántica? de 3 ECTS se fusionan en una asignatura de 6 ECTS denominada ?Ciberseguridad y Computación Cuántica?. Para facilitar la secuencialización de los contenidos y enlace entre ambas. Se incorporan los resultados de aprendizaje, contenidos, actividades formativas y sistemas de evaluación. Se cambia la denominación de la asignatura optativa ?Prácticas? por ?Prácticas Académicas Externas?, según lo dispuesto en el RD822/2021. Se ajusta la distribución de ECTS del título con los cambios presentados en la modificación. Atendiendo al RD822/2021 se incorpora el informe del SIGC para la modificación sustancial en centro acreditado institucionalmente.

1.4-1.9 - Universidades, centros, modalidades, créditos, idiomas y plazas

Se ajusta la distribución de ECTS del título con los cambios presentados en la modificación.

### **1.10 - Justificación del interés del título**

Se incorpora el escrito de alegaciones en respuesta al informe de evaluación de ANECA

3.1 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

Se actualiza la información para adecuarla a la normativa de la universidad más reciente.

### **3.3 - Movilidad de los estudiantes propios y de acogida**

Atendiendo al informe de alegaciones de ANECA con fecha 12-05-2026, se corrige una errata detectada en el nombre del título.

4.1 - Estructura básica de las enseñanzas

Se realizan los siguientes cambios en las materias: Materia ?Probabilidad y estadística?. Se elimina el ?Análisis de varianza? de los contenidos y se ajustan las AF, eliminando las presentaciones orales y asignando sus horas a la ?AF6. Trabajos? Materia ?Fundamentos de Inteligencia Artificial? pasa de 4,5 ECTS a 6 ECTS. Se ajustan las horas de actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Conserva el contenido y RA y potencia las

sesiones prácticas. Se hacen necesarias más horas presenciales prácticas. Materia ?Sistemas dinámicos? pasa a denominarse ?Sistemas de Control? Materia ?Métodos Numéricos? se realizan pequeños ajustes en los contenidos de la materia. Las materias ?Adquisición de datos? de 4,5 ECTS y ?Visualización de datos? de 3 ECTS se fusionan en una única asignatura denominada ?Adquisición y Visualización de datos? de 6 ECTS. Se incorporan los resultados de aprendizaje, contenidos, actividades formativas y sistemas de evaluación de la nueva asignatura propuesta. Materia "Sistemas electrónicos", se actualizan los contenidos de la materia. La materia ?Aprendizaje Automático? pasa de 6 ECTS a 7,5 ECTS. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Conserva el contenido y RA y potencia las sesiones prácticas. Se hacen necesarias más horas presenciales prácticas. La materia ?Geometría Computacional? pasa de 3 ECTS a 4,5 ECTS. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Conserva el contenido y RA y potencia las sesiones prácticas. Se hacen necesarias más horas presenciales prácticas. La materia ?Base de Datos? pasa de 7,5 ECTS a 6 ECTS. Se ajustan los contenidos y horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. La materia ?Robots Móviles Autónomos? pasa de 7,5 ECTS a 6 ECTS. Se ajustan los contenidos y horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. La materia ?Visión por Ordenador I? pasa de 3 ECTS a 4,5 ECTS. Se necesita más créditos para poder profundizar más en los RA en un campo tan importante en la IA. Se necesitan más créditos de sesiones prácticas. Se modifican los contenidos. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Se elimina la materia ?Arquitectura Big Data? En la Memoria original se definieron dos asignaturas sobre el área de conocimiento Big Data. Se pueden alcanzar los RA únicamente con la asignatura del 2º semestre: Tecnologías de Procesamiento Big Data. Según las tendencias de mercado y teniendo en cuenta el perfil de egreso del plan, las soluciones Big Data se están desplegando en entornos Cloud Computing. Materia ?Matemática Avanzada? Se actualizan los contenidos. Materia ?Aprendizaje Profundo? pasa de 4,5 ECTS a 6 ECTS. Se necesitan más horas presenciales prácticas. Conserva el contenido y RA y potencia las sesiones prácticas. Se ajustan las horas de las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Se actualizan los contenidos de la materia Materia ?Desarrollo de aplicaciones y servicios? pasa a denominarse ?Despliegue y exposición de modelos? por reflejar mejor los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Se actualizan los contenidos y las actividades formativas. Materia ?Tecnologías de procesamiento Big Data? Se actualizan los resultados del proceso de formación y aprendizaje asociados. Materia ?Tecnologías para la digitalización? pasa a denominarse ?Computación en la Nube?. Cambia el número de ECTS de la materia, pasando de 6 ECTS a 4,5 ECTS. Este nombre refleja mejor los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Se eliminan los contenidos relativos a Blockchain y Realidad Virtual y Aumentada. Este hecho permitirá centrar toda la asignatura en un concepto crítico en el desarrollo de la IA como es el Cloud Computing. Se actualizan la actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Materia ?Aprendizaje por refuerzo? pasa de 3 ECTS a 4,5 ECTS.

Esta asignaturas de 3 ECTS necesita más créditos para poder profundizar más en los RA en un campo tan importante en la IA. Se necesitan más créditos de sesiones prácticas. Se actualizan las actividades formativas a los nuevos ECTS propuestos. Las materias ?Ciberseguridad y Protección de la Información? de 3 ECTS y ?Computación Cuántica? de 3 ECTS se fusionan en una asignatura de 6 ECTS denominada ?Ciberseguridad y Computación Cuántica?. Para facilitar la secuencialización de los contenidos y enlace entre ambas. Se incorporan los resultados de aprendizaje, contenidos, actividades formativas y sistemas de evaluación. Se cambia la denominación de la asignatura optativa ?Prácticas? por ?Prácticas Académicas Externas?, según lo dispuesto en el RD822/2021.

#### 7.1 - Cronograma de implantación

Se incluye el cronograma de implantación de la modificación solicitada.

#### 9.1 - Responsable del título

Se modifica el responsable del título por cambios en los órganos de gobierno de la universidad.

#### 11 - Informe del SIGC

Atendiendo al RD822/2021 se incorpora el informe del SIGC para la modificación sustancial en centro acreditado institucionalmente.

DIRECTORA

Pilar Paneque Salgado