

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD PARA LA MODIFICACIÓN DE UN TÍTULO OFICIAL DE GRADO/MÁSTER

Denominación del Título	Máster Universitario en Simulación Molecular por la Universidad de Huelva y la Universidad Internacional de Andalucía
Menciones/Especialidades	
Universidad solicitante	Universidad Internacional de Andalucía
Centro/s	Oficina de Estudios de Posgrado (41015548)
Universidad/es participante/s	Universidad Internacional de Andalucía Universidad de Huelva
Rama de Conocimiento	Ciencias

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), ha procedido a evaluar la modificación “sustancial” del Plan de Estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 del RD. 822/2021, de 28 de septiembre.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de Ciencias a la que se asignó el título, formada por personas expertas del ámbito académico nacional e internacional, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar personas expertas externas a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el Plan de Estudios de acuerdo con los criterios recogidos en la *Guía de apoyo para la elaboración de la memoria verificada de títulos oficiales (Grado y Máster)*, haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, cumplido el trámite de alegaciones por la Universidad, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe de evaluación **DESFAVORABLE**.

El presente informe recoge únicamente la evaluación de los aspectos solicitados en el formulario de modificaciones presentadas a ACCUA, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido solicitados expresamente.

Motivación:

Se solicitan los siguientes cambios: a) considerar como único criterio de admisión el expediente académico (100%), estableciéndose preferencias (alta, media, baja) en las titulaciones de acceso. b) cambiar el orden de impartición de las siguientes asignaturas: "Métodos numéricos" deja de ser impartida en el segundo cuatrimestre y pasa a ser impartida en el primer cuatrimestre. "Métodos básicos de simulación molecular", deja de ser impartida en el primer cuatrimestre y pasa a ser impartida en el segundo cuatrimestre.

Código Seguro de Verificación:R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXZX3VJD. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	07/07/2023
ID. FIRMA	R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXZX3VJD	PÁGINA	





Adicionalmente, se ha revisado la memoria del Título, con objeto de actualizar la normativa y la información general y corregir posibles erratas de la versión inicial. En este sentido se ha corregido la ubicación temporal del Trabajo fin de Máster, indicándose que es anual. También se ha revisado por completo la Memoria verificada para su reestructuración conforme al Real Decreto 822/2021.

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título

Se sustituye el convenio interuniversitario por el vigente.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

Se incorpora la Memoria de verificación adaptada al RD 822/2021 en la que se señalan los cambios propuestos en la solicitud de modificación y se anexa el documento resumen de éstos.

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

Se propone un cambio en los criterios de acceso al Título. Actualmente, el sistema de admisión contempla los siguientes criterios de ponderación, que permiten ordenar a los estudiantes según la puntuación obtenida: - Expediente académico, 60%. - Currículo vitae, 30%. - Conocimiento de idiomas, 10%.

En las tres ediciones en las que el Título lleva ofreciéndose e impartándose, no se han llegado nunca a cubrir todas las plazas ofertadas por el título. Por ello, no ha sido preciso recurrir a los criterios de acceso actualmente existentes. La Comisión Académica (CA) del Máster entiende que hacer uso únicamente de la nota de las titulaciones de acceso (expediente académico) como criterio de admisión es suficiente para garantizar la entrada en el Título de estudiantes y asegurar los principios de igualdad y no discriminación, capacidad y mérito en el proceso de selección. Además de ello, se establecen las preferencias (alta, media y baja) de las titulaciones de acceso. Se revisan las titulaciones con preferencia alta, media y baja para incluir aquéllas equivalentes a las incluidas en la Memoria de verificación, conforme al catálogo actual del RUCT.

Se acepta el criterio de hacer uso exclusivo del expediente académico como criterio de admisión, así como de la existencia de titulaciones con preferencia alta, media y baja.

Sin embargo, no se acepta que no existan complementos de formación para la admisión del alumnado de algunas titulaciones que, dado su origen, carecen de los conocimientos mínimos necesarios para realizar un aprovechamiento correcto. El alumnado procedente de alguna de estas titulaciones (por ejemplo, los Grados en Geología, Ciencias Ambientales, Ingeniería de Minas o Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial) no está en disposición de afrontar con éxito las asignaturas obligatorias del Título propuesto. En general, en muchas de las titulaciones de prioridad media y baja no se imparten conocimientos suficientes de matemáticas, o de física o de química. Por citar algunos ejemplos centrados en conocimientos matemáticos básicos que se desarrollan posteriormente en este Máster, en estas titulaciones no se imparten conocimientos suficientes relacionados con interpolación, diferenciación, resolución de ecuaciones diferenciales o transformadas de Fourier.

Por lo tanto, dada la variedad de las titulaciones listadas, la única forma de asegurar que el alumnado posee los conocimientos y capacidades mínimos requeridos es realizar un estudio individualizado y

Código Seguro de Verificación:R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXX3VJD. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	07/07/2023
ID. FIRMA	R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXX3VJD	PÁGINA	





exigir a que el alumnado siga los complementos formativos adecuados a su trayectoria formativa. El nivel MECES 3 del título implica: “haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio”. No se espera por tanto que los conocimientos adquiridos se limiten a un nivel puramente descriptivo, como es evidente que ocurriría en el caso de que el alumnado no disponga previamente de conocimientos básicos suficientes. Conviene destacar que el propio documento de Verificación/Modificación del título insiste en el marcado carácter investigador del título, y hace hincapié en la capacidad formativa del profesorado que, en su gran mayoría, provienen de las áreas de física y química.

Aspectos que no han sido solventados, identificados en el provisional para obtener un informe favorable:

- Se deben definir complementos de formación para la admisión del alumnado de algunas titulaciones que, dado su origen, carecen de los conocimientos mínimos necesarios para realizar un aprovechamiento correcto. No se incluyen complementos de formación para las titulaciones de prioridad media y/o baja. A pesar de los cambios introducidos en la lista de titulaciones con preferencia media o baja, no se han producido cambios en relación a la necesidad de incorporar aspectos de formación complementaria para ciertas titulaciones que carecen de los conocimientos mínimos requeridos para cursar determinadas materias, tal como se expuso en el informe anterior. Es importante tener presente que en la Memoria se establece que "podrá valorarse la admisión de alumnos con titulaciones equivalentes o afines, así como las Diplomaturas y las titulaciones extranjeras equivalentes o afines", lo cual implica en la práctica una falta de restricciones en cuanto a los conocimientos previos y fundamentales que los estudiantes deben tener al momento de ingresar. En consecuencia, la Universidad no ha solventado este aspecto indicado como necesario para obtener un informe favorable, por lo que no se acepta el cambio en las titulaciones de acceso con prioridad media o baja.

4. Planificación de las enseñanzas

Se propone cambiar el orden en que se imparten dos asignaturas del título, con el objetivo de mejora en la calidad de enseñanza de los contenidos de las asignaturas involucradas. La asignatura "Métodos numéricos", actualmente impartida durante el segundo cuatrimestre del curso, se impartiría en el primer cuatrimestre. Al mismo tiempo, se propone trasladar la asignatura "Técnicas básicas de simulación molecular", que se imparte en el primer cuatrimestre, para pasar a impartirse en el segundo. Este cambio conlleva una importante ventaja. Los contenidos de la asignatura "Métodos numéricos", que además de comportar un aprendizaje de técnicas numéricas relevantes para el Título, conlleva el refuerzo del aprendizaje de programación en lenguajes FORTRAN y PYTHON, ya iniciados en la asignatura "Sistemas operativos y programación". En los cursos que lleva vigente el Título se ha detectado que este cambio sería esencial para que el alumnado pudiera afrontar la asignatura "Técnicas básicas de simulación molecular" con una mejor formación en programación. Todo ello permitiría asimilar conceptos esenciales en asignaturas subsiguientes, como "Monte Carlo avanzado" y "Dinámica molecular avanzada", de un modo más eficaz. Este cambio no supone alteración alguna de distribución equitativa de créditos a cursar por el estudiantado. Esto es, una vez aprobado el cambio, el alumnado seguiría cursando 20 ECTS en cada cuatrimestre, 4 asignaturas en cada periodo. Esto supone mantener el equilibrio en la carga docente existente en el Título ya verificado.

Código Seguro de Verificación:R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXZX3VJD. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	07/07/2023
ID. FIRMA	R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXZX3VJD	PÁGINA	





La modificación del cambio en el orden en que se imparten las asignaturas afectadas está suficientemente justificada y no supone un cambio en ningún otro aspecto del título.

Se modifica la ubicación temporal del Trabajo Fin de Máster, que pasa a anual, pues se desarrolla a lo largo de todo el curso académico. Se incluye además una breve descripción de su contenido.

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

Se anonimiza el profesorado disponible, sustituyendo nombre y apellidos por un identificador único. Se actualiza la información del personal de apoyo. Se eliminan los enlaces relativos al perfil del personal de apoyo del Área de Innovación Docente y Digital de la UNIA que no funcionaban.

En Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

P.S. EL COLABORADOR TÉCNICO DE LA AGENCIA PARA LA
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

(art. 20.3 de los Estatutos de la Agencia, aprobados
por Decreto 17/2023, de 14 de febrero)

Código Seguro de Verificación: R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXZX3VJD. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	07/07/2023
ID. FIRMA	R2U2TCX5DPYPAH9MGW7FVLTXZX3VJD	PÁGINA	

