

FECHA: 20/02/2025

ID TÍTULO: 3500609

**EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE
VERIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS OFICIAL**

Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Civil: Hidráulica, Energía y Medio Ambiente por la Universidad Politécnica de Madrid
Mención o especialidades	Ingeniería Civil, Ingeniería Civil de la Energía Ingeniería Civil del Medio Ambiente
Universidad solicitante	Universidad Politécnica de Madrid
Centro/s	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Informe Final/Provisional	Informe Final
Iteración nº	3
Comisión de evaluación	Ingeniería y Arquitectura

La Fundación para el Conocimiento Madri+d ha elaborado un **informe favorable**.

RECOMENDACIONES

DIMENSIÓN 4: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Dado que la AF “Resolución individual de ejercicios y casos prácticos” en modalidad virtual, incluye la defensa de los ejercicios/casos prácticos de manera síncrona, esta AF debe incluir las horas que correspondan a esta defensa como horas virtuales síncronas. Se recomienda completarlo en las fichas de las materias.

Se recomienda eliminar de las fichas de las asignaturas (Tabla 4E) las AF que no sean aplicadas (0 h asignadas).

Conforme a lo argumentado en la alegación, en la modalidad virtual el número total de horas síncronas debería ser de 5,33 h/ECTS, y no es así (ver por ejemplo las asignaturas “Sistemas de abastecimiento y saneamiento” o “Ingeniería marítima, puertos y costas”). Se recomienda corregir esta disfunción.

El número de horas de prácticas de laboratorio y de prácticas de informática es bajo para un máster de investigación vinculado a una temática técnica, como es

la ingeniería civil, en el que la experimentación en laboratorio y/o la simulación informática son herramientas fundamentales. Un ejemplo es la asignatura de “Estadística aplicada y optimización”, la cual sólo incluye 4 h de prácticas de laboratorio. Además, se debe explicar cómo se alcanzarán los RA correspondientes en asignaturas en las que no hay prácticas de laboratorio o prácticas informáticas en la modalidad virtual y si en la modalidad presencial, como ocurre en “Ingeniería hidroeléctrica”, o en las que el número de estas prácticas es menor, como ocurre en la asignatura de “Infraestructuras para sistemas energéticos”. Se recomienda que como parte del proceso de mejora de la calidad del título, se aborde esta cuestión en futuras modificaciones del programa.

En la modalidad virtual se siguen proponiendo prácticas de laboratorio y prácticas informáticas consistentes en grabaciones de videos que, en el caso de las prácticas de laboratorio, se complementan con simuladores y recursos en línea, creados específicamente para cada práctica. Dando por aceptada esta solución para la modalidad virtual, lo cual deberá ser comprobado en fase de acreditación, lo que ha de revisarse es la carga de trabajo para el estudiante de las prácticas de laboratorio y de las prácticas de informática sea similar para las dos modalidades de impartición, ya que, lógicamente, para la modalidad virtual será significativamente mayor que para la modalidad presencial. Se recomienda considerar este aspecto durante la implantación del título.

DIMENSION 6.- RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Se localiza en las fichas de las asignaturas donde hay prácticas de laboratorio o informáticas la indicación del laboratorio de impartición en el apartado “Contenidos específicos de las asignaturas que componen la materia”. No parece que el apartado de Contenidos sea el más adecuado para esta incorporación habiendo, por ejemplo, un apartado de observaciones en cada ficha. No obstante, la inclusión adicional de esta información que ligue cada asignatura con el laboratorio correspondiente en una tabla en la Dimensión 6 de Recursos, sería lo más apropiado, puesto que es el lugar dedicado a incluir la información de los recursos del título y sería recomendable verlos asociados en su totalidad a las asignaturas. Se recomienda incluir en observaciones y en la Dimensión 6 esta información.

Fdo. Federico Morán

