

ACTA DEL JURADO DE LA CUARTA EDICIÓN DEL PREMIO
“TENGO UN PROYECTO DE END”

El jurado de la cuarta edición del premio “Tengo un proyecto de END”, una vez evaluados los trabajos presentados, en reunión mantenida el día 16 de octubre de 2025 ha decidido, por unanimidad, otorgar el Premio al Trabajo de Fin de Master presentado por

Anna Sofía Reichert

Titulado

Caracterización de muestras patrón elaboradas con materiales pictóricos presentes en manuscritos iluminados históricos mediante técnicas analíticas no invasivas: creación de una base de datos.

El trabajo realiza un estudio, a partir de muestras pictóricas patrón, de los pigmentos, colorantes y aglutinantes más frecuentemente identificados en los manuscritos históricos iluminados. El propósito es construir una base de datos que facilite posteriores comparativas cuando se estudien documentos históricos. Para realizar el trabajo se han seleccionado, como técnicas analíticas no invasivas, la Espectroscopía Infrarroja por Transformada de Fourier (FTIR) y las técnicas de imágenes hiperespectrales (HSI). Adicionalmente se incorporan los resultados de la composición mineralógica y el tamaño de partícula de los pigmentos utilizados en el estudio y que se han obtenido mediante técnicas analíticas no destructivas como la Difracción de Rayos X con el método de polvo cristalino (DRX-PC) y la Micro-Difracción de Rayos X (μ -DRX), y otras destructivas como la Granulometría Láser.

El jurado ha valorado y quiere reconocer el rigor del trabajo presentado y su utilidad para el estudio y conservación del patrimonio histórico documental.

En la modalidad de innovación y aplicación industrial, el jurado ha decidido, por unanimidad, conceder el premio al Trabajo de Fin de Grado presentado por

Julen Larrañaga Karrera

Titulado

Evaluación de la detección de quemados bajo recubrimientos conductores mediante corrientes inducidas.

Este proyecto evalúa la capacidad las corrientes inducidas para detectar quemaduras producidas durante el mecanizado en piezas con recubrimientos conductores. Se presentan estudios, mediante simulación con dos tipos de recubrimiento, de la influencia del espesor del recubrimiento y del material base (acero al carbono e Inconel 718) en la penetración de las corrientes. Los resultados de la simulación se validan sobre piezas patrón con quemaduras artificiales y los recubrimientos seleccionados. Se concluye que las quemaduras alteran la microestructura del recubrimiento favoreciendo

la penetración de las corrientes, por lo que es posible emplear corrientes inducidas para detectar quemaduras bajo recubrimientos conductores.

El jurado ha valorado la novedad del método presentado, la calidad del trabajo y el nivel de desarrollo alcanzado en la propuesta, que apunta a un nuevo método más sostenible y eficiente para la industria.

Madrid, 16 de octubre de 2025

Rafael Martínez-Oña
(presidente del Jurado) AEND

Margarita González Hernández
ITEFI (CSIC)

Ignacio González Martín
AEND

Alberto Ibáñez Rodríguez
ITEFI (CSIC)