

EVALUACIÓN

Este documento tiene carácter orientativo y constituye un marco de referencia institucional.

1. Contexto y propósito

En la I Jornada de Innovación Docente de la ETSII se identificó la evaluación como un factor determinante para orientar el aprendizaje y asegurar que los egresados adquieran las competencias necesarias para la ingeniería del futuro. El presente documento recoge un conjunto de criterios y recomendaciones consensuadas, con el objetivo de homogeneizar y mejorar los sistemas de evaluación de la Escuela.

Las recomendaciones aquí recogidas tienen carácter orientativo y constituyen criterios institucionales de referencia de la ETSII. No son de aplicación obligatoria, pero pueden ser aplicadas por el profesorado y utilizadas como respaldo académico ante el estudiantado, respetando la libertad de cátedra y la diversidad de asignaturas.

2. Principios generales

Aprendizaje profundo y conceptual: La ETSII considera prioritario que la evaluación vaya más allá de la mera reproducción de contenidos, favoreciendo la **comprensión**, el **razonamiento crítico** y la **transferencia** a contextos reales.

Uso responsable de la tecnología: La aparición de herramientas de inteligencia artificial hace necesario **rediseñar pruebas de evaluación que valoren el análisis, la argumentación y la creatividad**.

Honestidad académica: Los sistemas de evaluación deben **dificultar el fraude y, al mismo tiempo, educar en una cultura de integridad**. Este principio está desarrollado en el documento centrado en la honestidad académica.

Criterios homogéneos: **Reducir o eliminar las diferencias entre asignaturas y grupos** para que el estudiantado perciba **reglas de juego coherentes**.

Diseño de la evaluación adecuado al tamaño de grupo: Los grupos pequeños permiten mayor diversidad de actos de evaluación; en grupos grandes, el tamaño no debe ser un obstáculo para aplicar los principios de este documento.

Optimización de los actos de evaluación: Se considera adecuado optimizar, y reducir si es necesario, el número de actos de evaluación para garantizar su adecuación a la materia y a los conocimientos adquiridos, **evitando actos de evaluación poco significativos.**

Presencialidad: Como criterio de referencia, la ETSII considera adecuado diseñar los **actos de evaluación como presenciales** para reducir la componente fraudulenta en los mismos. En el caso de trabajos escritos, su **evaluación debería realizarse a través de la defensa** de los mismos.

Transparencia: Fomentar la publicación de soluciones de exámenes para su consulta futura.

3. Recomendaciones por tipo de evaluación

3.1 Exámenes tipo test

Los exámenes tipo test son especialmente **vulnerables al fraude académico.** Como criterio institucional de referencia, la ETSII considera adecuado que **el peso total de los actos de evaluación en formato test no supere el 20% de la nota final.**

En función del formato, se establecen como referencias:

- **Tests online no presenciales:** se consideran adecuados **únicamente como herramienta de aprendizaje** y no como parte de la calificación final.
- **Tests presenciales en papel:** se recomienda el uso de baterías amplias de preguntas, diferentes versiones y un control estricto de dispositivos.
- **Tests en aulas informáticas:** se considera adecuado el uso de herramientas como **SafeExamBrowser, la aleatorización de preguntas** y el control de dispositivos.

Como criterios adicionales de referencia:

La penalización de errores debería seguir la **regla de Thurstone.**

- Una **pregunta individual** no debería superar el **1% del peso total** de la asignatura.
- Las **preguntas** de un test deberían ser **independientes** las unas de las otras.
- Los test deberían incluir **preguntas de razonamiento.**

3.2 Problemas y ejercicios abiertos

La evaluación mediante problemas y ejercicios abiertos debe alinearse con las recomendaciones establecidas en el documento sobre resolución de **problemas complejos.**

Como criterios de referencia adicionales, la ETSII considera adecuado:

- Redactar enunciados que obliguen a **explicar el proceso de resolución**.
- **Valorar la narrativa técnica, la justificación, el uso de unidades y la calidad de gráficos y tablas**. Estos principios están recogidos en el documento relacionado con el rigor.
- **Publicar resoluciones claras y bien estructuradas** como referencia para el estudiantado.

3.3 Trabajos y proyectos

Los trabajos y proyectos escritos son **especialmente vulnerables al fraude** mediante el uso de inteligencia artificial.

Como criterio institucional de referencia, la ETSII considera adecuado que **el peso de los trabajos escritos realizados en grupo y de forma no presencial no supere el 30% de la nota final**.

Se consideran buenas prácticas de referencia:

- Exigir **defensa oral, elaboración en clase o pruebas complementarias que garanticen la autoría**.
- Exigir la **declaración de autoría de cada parte** en trabajos de autoría múltiple.
- **Permitir el uso de IA como apoyo, exigiendo documentar su alcance**.
- **Emplear como referencia la rúbrica utilizada para trabajos de fin de titulación**.

3.4 Prácticas de laboratorio

La evaluación de las prácticas de laboratorio es un **elemento clave del aprendizaje práctico**. **Es necesario reconocer dicha importancia con unas prácticas que resulten de utilidad y una evaluación de las prácticas acorde a esa importancia**.

Como criterio institucional de referencia, la ETSII considera adecuado que **el peso de la evaluación de las prácticas sea como mínimo del 20%**.

Se consideran criterios de referencia adicionales:

- **Evaluación individual y presencial de las prácticas**.
- Énfasis en la **interpretación de datos y la reflexión** sobre los resultados.

3.5 Evaluación continua

La evaluación continua se considera una herramienta adecuada, especialmente en grupos pequeños, y se recomienda su diseño siempre que el contexto lo permita.

3.6 Exámenes parciales y finales

En el caso de optar por una evaluación discretizada en unas pocas pruebas, la ETSII establece como **criterios de referencia**:

- **Limitar**, en la medida de lo posible, **el número de actos de evaluación**.
- **Estandarizar el formato de convocatoria** de exámenes.
- **Asegurar que los contenidos evaluados se hayan trabajado con antelación suficiente**.

4. Recomendaciones transversales adicionales

Por último, se realizan las siguientes recomendaciones de carácter transversal que deberían aplicarse a todas las pruebas de evaluación:

- **Misma asignatura, misma evaluación**. Todos los estudiantes de la misma asignatura deben hacer frente a las mismas pruebas, y en las mismas condiciones, para su evaluación. **Deben evitarse situaciones en las que distintos grupos son evaluados de distinta manera o con diferentes preguntas**. Esto no significa que en exámenes tipo test no se puedan establecer baterías amplias de preguntas, de una dificultad similar, que configuren un examen aleatorio individual para cada estudiante.
- **Criterios comunes de corrección**. En cada asignatura, los **distintos grupos deben compartir las mismas reglas de calificación**, incluyendo aspectos como el uso correcto de unidades, ortografía y presentación de resultados.
- **Garantía de uniformidad en la corrección**. Como regla general, **una misma pregunta debe ser corregida por la misma persona del profesorado** para todos los alumnos de una asignatura.
- **Modelos de buenas prácticas**. La Escuela elaborará un pequeño **repositorio de ejemplos de exámenes y prácticas “bien resueltos”**, que sirvan de guía tanto para el profesorado como para el estudiantado.
- **Coherencia docencia–evaluación**. **Los métodos de evaluación deben reflejar las competencias trabajadas en clase**, incluyendo la conexión con la realidad profesional (visitas, casos de estudio, etc.).