

EXPEDIENTE N.º. 2502660

FECHA DEL INFORME: 12/04/2019

**EVALUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN
DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD
INFORME FINAL
DE LA COMISIÓN DE ACREDITACIÓN DEL SELLO**

Denominación del Título	GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA
Universidad (es)	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
Menciones/Especialidades	NO HAY
Centro/s donde se imparte	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Modalidad (es) en la que se imparte el título en el centro.	PRESENCIAL

El Sello Internacional de Calidad del ámbito del título evaluado es un certificado concedido a una universidad en relación con un título de Grado o Máster evaluado respecto a estándares de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Se presenta a continuación el **Informe Final sobre la obtención del Sello**, elaborado por la Comisión de Acreditación de éste tras el análisis del informe de la renovación de la acreditación, el informe realizado por un panel de expertos en la visita al centro universitario donde se imparte este título, junto con el análisis de la autoevaluación realizada por la universidad, el estudio de las evidencias, y otra documentación asociada al título. Asimismo, en el caso de que la universidad haya presentado alegaciones / plan de mejoras previas a este informe, se han tenido en cuenta de cara a la emisión de este informe.

Este informe incluye la decisión final sobre la obtención del Sello. Si ésta es positiva, se indica el período de validez de esta certificación. En el caso de que el resultado de este informe sea obtención del Sello con prescripciones, la universidad deberá aceptarlas formalmente y aportar en el plazo de un mes un plan de actuación para el logro de las mismas en tiempo y forma, según lo establecido por la Comisión de Acreditación del Sello.

En todo caso la universidad podrá apelar la decisión final del Sello en un plazo máximo de 30 días naturales.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

DIMENSIÓN: ACREDITACIÓN NACIONAL

El título ha renovado su acreditación con un resultado **FAVORABLE con las siguientes recomendaciones:**

Criterio 6. Resultados de aprendizaje

- Evaluación de la adquisición de las competencias generales (en particular las relacionadas con comunicación y liderazgo).

Estas recomendaciones se están teniendo en cuenta durante el proceso de evaluación del Sello.

DIMENSIÓN. SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Criterio. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Estándar:

Los egresados del título **han alcanzado los resultados de aprendizaje** establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

1. Los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios **incluyen** los resultados establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

VALORACION:

A	B	C	D	No aplica
	X			

JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ

Para analizar qué competencias y asignaturas integran los resultados del aprendizaje EUR-ACE® y si éstos quedan completamente cubiertos por las competencias y asignaturas indicadas por los responsables del título, se ha analizado las siguientes evidencias:

- Correlación entre los resultados del aprendizaje de ENAEE y las competencias de un título (Tabla 1.M).
- Correlación entre los resultados el aprendizaje de ENAEE y las asignaturas de un título (Tabla 2.M).

- "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado", que facilita el acceso a las Guías docentes.
 - CV del profesorado.
 - Perfil de ingreso de los estudiantes (Tabla 3).
 - Listado de proyectos/trabajos/seminarios/visitas por asignatura donde los estudiantes hayan tenido que desarrollar las competencias relacionadas con **Proyectos de Ingeniería** (Tabla 4).
 - Listado de proyectos/trabajos/seminarios/visitas por asignatura donde los estudiantes hayan tenido que desarrollar las competencias relacionadas con **Aplicación práctica ingeniería** (Tabla 5).
 - Trabajos Fin de Grado (TFG) (Tabla 6).
- ✓ A partir del análisis de esta información se puede afirmar que las siguientes competencias integran los resultados de aprendizaje establecidos por ENAAE:

CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

E01: Capacidad para la resolución de problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre álgebra lineal, geometría, geometría diferencial, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización.

E02: Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

E03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en la ingeniería.

E04: Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en ingeniería.

E05: Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como de las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

E06: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

E07: Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

E08: Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos

E09: Conocimiento de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o el procesado y las propiedades de los materiales.

E10: Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos, máquinas eléctricas, electrónica, automatismos y métodos de control.

E11: Conocimiento y utilización de los principios de teoría de máquinas y mecanismos, de resistencia de materiales y conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

E12: Conocimientos aplicados Organización de Empresas.

E13: Conocimientos básicos y aplicación de las tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

E14: Conocimientos y capacidades para gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

E15: Aplicar los conocimientos de teoría de circuitos para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas.

E16: Aplicar los conocimientos de electromagnetismo y máquinas eléctricas para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.

E17: Aplicar los conocimientos de termodinámica y mecánica de fluidos para el diseño y cálculo de máquinas e instalaciones de fluidos, así como de instalaciones de producción y utilización de energía.

E18: Aplicar los conocimientos de electrónica y automática para el diseño de sistemas de regulación y control de instalaciones energéticas.

E19: Capacidad para realizar un trabajo individual que deberá ser defendido ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías Industriales en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

E20: Comprensión y dominio de métodos matemáticos que amplíen los conocimientos básicos adquiridos y que permitan desarrollar, programar y aplicar métodos analíticos y numéricos para analizar y modelar sistemas y procesos en el ámbito de las tecnologías energéticas.

E21: Comprensión y dominio de conceptos sobre Física Nuclear y teoría de Campos y Electromagnetismo que amplíen los conocimientos básicos adquiridos y que permitan al alumno profundizar en los principios físicos en los que se fundamentan las tecnologías energéticas.

E22: Tener unos fundamentos sólidos de las materias básicas y tecnológicas, y en concreto, de las transformaciones energéticas involucradas en los equipos y sistemas energéticos, que capacite al egresado para el análisis y resolución de los problemas que se le planteen a lo largo de su vida profesional, así como para continuar y mejorar su formación a lo largo de la misma.

E23: Poseer un sólido conocimiento de las tecnologías energéticas convencionales, nuclear y renovables, y una visión de conjunto de la problemática energética a sus diversas escalas.

E24: Ser capaz de monitorizar y analizar el funcionamiento de equipos, sistemas e instalaciones energéticas.

E25: Realizar mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos.

E26: Diseñar y/o modificar sistemas e instalaciones energéticas, seleccionando los equipos y componentes más adecuados.

E27: Analizar y valorar el impacto técnico-económico y medioambiental de los sistemas e instalaciones energéticas, así como su sostenibilidad.

E28: Gestionar el buen funcionamiento de una instalación y su mantenimiento.

E29: Conocimiento de la legislación y de los marcos normativos regulatorios del sector energético, así como de los diferentes mercados energéticos.

E30: Capacidad para el asesoramiento, auditoría y gestión técnico-económica de sistemas energéticos, incluyendo la elaboración y tramitación de solicitudes de ayudas y la emisión de certificados de eficiencia energética.

E31: Tener conocimiento de la legislación y reglamentación sobre seguridad y salud laboral y prevención de riesgos.

G32: Tener capacidad de análisis y síntesis.

G33: Tener capacidad de organización y planificación.

G34: Gestionar y resolver problemas con iniciativa propia y espíritu emprendedor, valorando el impacto social y medioambiental de las soluciones adoptadas.

G35: Tomar decisiones y ejercer la dirección.

G36: Trabajar en equipo y en un entorno multidisciplinar.

G37: Utilizar herramientas informáticas.

G38: Tener capacidad de comunicación y argumentación.

G39: Trabajar en un entorno multilingüe.

G40: Poseer capacidad para el auto-aprendizaje y el mantenimiento al día de sus conocimientos.

G41: Comprender la responsabilidad ética que es necesario tener en cuenta en el desarrollo de la actividad profesional.

CT1: Comprensión e integración

CT2: Aplicación y pensamiento práctico

CT3: Análisis y resolución de problemas

CT4: Innovación, creatividad y emprendimiento

CT5: Diseño y proyecto

CT6: Trabajo en equipo y liderazgo

CT7: Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

CT8: Comunicación efectiva

CT9: Pensamiento crítico

CT10: Conocimiento de problemas contemporáneos

CT11: Aprendizaje permanente

CT12: Planificación y gestión del tiempo

CT13: Instrumental específica.

✓ Si diferenciamos por resultados de aprendizaje de ENAEE

Conocimiento y comprensión

Conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, en un nivel que permita adquirir el resto de las competencias del título.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, E01, E02, E04, E20, E21, E22, G32 y CT1.

Asignaturas: *Física I, Física II, Estadística, Matemáticas I, Matemáticas II, Química, Física III, Matemáticas III* con 20,6 créditos de asignaturas obligatorias.

Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: E03, E05, E06, E07, E08, E09, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E22, E23, E24, G32, CT1.

Asignaturas obligatorias: *Empresa y Economía Industrial, Expresión Gráfica, Informática, Sistemas Automáticos, Sistemas Electrónicos, Teoría de circuitos, Ciencia de materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Fundamentos de Organización de Empresas, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, Termodinámica Técnica, Transmisión de Calor, Máquinas Eléctricas, Combustión y Generación de Calor, Frío y Climatización, Máquinas Térmicas, Tecnología Nuclear, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia* con un total de 13,9 créditos.

Asignaturas Optativas: *Applied photochemistry, Geotermia, Motores térmicos para automoción, Protección radiológica* con hasta 2,4 créditos adicionales.

Aunque en la revisión inicial de la documentación no se puede evidenciar la impartición suficiente de docencia relacionada con centrales termosolares o centrales de ciclo combinado, en las audiencias con profesorado y con estudiantes se comprueba que estos contenidos se trabajan en varias asignaturas y que son materia de evaluación, existiendo, por tanto, margen de mejora en la actualización de las guías docentes o de las unidades didácticas.

Ser conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E01, E02, E04, E05, E06, E07, E08, E09, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E27, G32, G37, CT2, CT3, CT4, CT9.

Asignaturas obligatorias: *Fundamentos de Organización de Empresas, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible, Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Combustión y Generación de Calor, Máquinas Térmicas, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas, Cogeneración, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 5,5 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Gestión y Planificación Energética, Industrias con alto consumo energético, Physical concepts in historical and cultural perspective, Química en las Energías renovables* con hasta 4,6 créditos adicionales.

Análisis en ingeniería

La capacidad de analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio, elegir y aplicar de forma pertinente métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos e interpretar correctamente los resultados de dichos análisis.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E01, E02, E04, E05, E06, E07, E08, E09, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E27, G32, G37, CT2, CT3, CT4, CT9.

Asignaturas obligatorias: *Física II, Estadística, Química, Sistemas Automáticos, Sistemas Electrónicos, Teoría de circuitos, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Mecánica de Fluidos, Termodinámica Técnica, Transmisión de Calor, Física III, Matemáticas III, Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Sistemas y Tecnología eléctricos, Combustión y Generación de Calor, Frío y Climatización, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Máquinas Térmicas, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 11,4 créditos.

Asignaturas Optativas: *Applied photochemistry, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Gestión y Planificación Energética, Motores térmicos para automoción, Operación de reactores nucleares, Protección radiológica, Seguridad nuclear* con hasta 4,2 créditos adicionales.

La capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad, elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos, reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E01, E02, E04, E05, E06, E07, E08, E10, E11, E12, E13, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E27, E28, E29, E30, E31, G32, G34, G37, G41, CT2, CT3, CT7, CT8, CT9.

Asignaturas obligatorias: *Empresa y Economía Industrial, Física I, Física II, Informática, Estadística, Matemáticas I, Matemáticas II, Química, Sistemas Automáticos, Sistemas Electrónicos, Teoría de circuitos, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, Termodinámica Técnica, Transmisión de Calor, Física III, Matemáticas III, Auditoría Energética, Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Sistemas y Tecnología eléctricos, Combustión y Generación de Calor, Frío y Climatización, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Máquinas Térmicas, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 23 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Applied photochemistry, Eficiencia Energética en Edificios, Gestión y Planificación Energética, Motores térmicos para automoción, Operación de reactores nucleares, Protección radiológica, Seguridad nuclear*, con un total de hasta 3,5 créditos.

Proyectos de ingeniería

Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales, así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados.

Se integra con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, E08, E13, E15, E16, E17, E18, E19, E22, E23, E25, E26, E27, E28, E29, E30, E31, G32, G33, G34, G35, G36, G37, G38, G40, G41, CT4, CT5, CT7.

Asignaturas obligatorias: *Expresión Gráfica, Informática, Estadística, Sistemas Automáticos, Sistemas Electrónicos, Ciencia de materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Fundamentos de Organización de Empresas, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, Termodinámica Técnica, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible., Mercados Energéticos, Sistemas y Tecnología eléctricos, Combustión y Generación de Calor, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Máquinas Térmicas, Centrales Hidroeléctricas, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia , Energías Renovables Térmicas*, con un total 17,7 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Centrales Nucleares Avanzadas, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Gestión y Planificación Energética, Industrias con alto consumo energético, Motores térmicos para automoción, Seguridad nuclear* con un total de hasta 4,8 créditos.

Aunque el TFG se había marcado como asignatura que aportaba 1,3 créditos a este subresultado de aprendizaje, en la muestra de TFG seleccionados no se ha evidenciado el trabajo sistemático por parte de los estudiantes de aspectos relacionados con la seguridad y salud.

Capacidad de proyecto utilizando algún conocimiento de vanguardia de su especialidad de ingeniería.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB5, E17, E18, E19, E23, E26, E27, E30, G34, G36, G40, CT1, CT4, CT5.

Asignaturas obligatorias: *Tecnología de Máquinas, Proyectos, Centrales Hidroeléctricas, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia , Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 3,1 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Centrales Nucleares Avanzadas, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Gestión y Planificación Energética, Industrias con alto consumo energético, Motores térmicos para automoción, Química en las Energías renovables* con un total de hasta 3,8 créditos.

Investigación e innovación

Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB5, E19, G37, G40, CT2 y CT10.

Asignaturas obligatorias: *Empresa y Economía Industrial, Informática, Estadística, Matemáticas II, Tecnología de Máquinas, Fundamentos de Organización de Empresas, Mecánica de Fluidos, Transmisión de Calor, Matemáticas III, Máquinas Eléctricas, Sistemas y Tecnología eléctricos, Frío y Climatización, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Tecnología Nuclear, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 6 créditos.

Asignaturas Optativas: *Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Centrales Nucleares Avanzadas, Gestión y Planificación Energética, Motores térmicos para automoción, Seguridad nuclear* con un total de hasta 1,4 créditos adicionales.

Capacidad para consultar y aplicar códigos de buena práctica y de seguridad de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB3, E15, E19, E27, E29, E31, G41, CT1, CT7.

Asignaturas obligatorias: *Fundamentos de Organización de Empresas, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible, Mercados Energéticos, Sistemas y Tecnología eléctricos, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 5,2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Centrales Nucleares Avanzadas, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Gestión y Planificación Energética, Operación de reactores nucleares, Protección radiológica, Química en las Energías renovables, Seguridad nuclear* con hasta 3,7 créditos adicionales.

Capacidad y destreza para proyectar y llevar a cabo investigaciones experimentales, interpretar resultados y llegar a conclusiones en su campo de estudio.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: E15, E16, E17, E18, E20, E21, E25, G32, CT5, CT9.

Asignaturas obligatorias: *Elasticidad y Resistencia de Materiales, Termodinámica, Combustión y Generación de Calor, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Tecnología Nuclear, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 3,2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Applied photochemistry, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Motores térmicos para automoción, Operación de reactores nucleares, Seguridad nuclear* con hasta 1,9 créditos adicionales.

Aplicación práctica de la ingeniería

Comprensión de las técnicas aplicables y métodos de análisis, proyecto e investigación y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E01, E02, E04, E10, E11, E15, E16, E17, E19, E20, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E30, G32, G33, G34, G37, G40, CT1, CT2

Asignaturas obligatorias: *Física I, Física II, Estadística, Matemáticas I, Matemáticas II, Química, Sistemas Automáticos, Sistemas Electrónicos, Teoría de circuitos, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, Termodinámica Técnica, Transmisión de Calor, Física III, Matemáticas III, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible., Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Sistemas y Tecnología eléctricos, Combustión y Generación de Calor, Frío y Climatización, Máquinas Térmicas, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado con un total de 25,4 créditos.*
Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Gestión y Planificación Energética, Industrias con alto consumo energético, Motores térmicos para automoción, Operación de reactores nucleares, Physical concepts in historical and cultural perspective, Química en las Energías renovables, Seguridad nuclear con hasta 6,5 créditos adicionales.*

Competencia práctica para resolver problemas complejos, realizar proyectos complejos de ingeniería y llevar a cabo investigaciones propias de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E01, E02, E07, E08, E17, E18, E19, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E30, G32, G33, G34, G36, G37, CT2, CT3, CT5, CT13.

Asignaturas obligatorias: *Estadística, Sistemas Automáticos, Sistemas Electrónicos, Teoría de circuitos, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Proyectos, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, Termodinámica Técnica, Transmisión de Calor, Matemáticas III, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible., Mercados Energéticos, Sistemas y Tecnología eléctricos, Combustión y Generación de Calor, Frío y Climatización, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado con un total de 14,8 créditos.*
Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Electricidad y sostenibilidad, Gestión y Planificación Energética, Motores térmicos para automoción, Operación de reactores nucleares, Seguridad nuclear con hasta 2,5 créditos adicionales.*

Conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.

Se integra con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E03, E04, E05, E08, E09, E11, E17, E18, E19, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E30, G33, G37, CT1, CT2, CT13.

Asignaturas obligatorias: *Física II, Estadística, Química, Sistemas Automáticos, Sistemas Electrónicos, Teoría de circuitos, Ciencia de materiales, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, Termodinámica Técnica, Física III, Auditoría Energética, Energía*

y Desarrollo Sostenible, Máquinas Eléctricas, Sistemas y Tecnología eléctricos, Frío y Climatización, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Máquinas Térmicas, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado con un total de 15,9 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Applied photochemistry, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Gestión y Planificación Energética, Química en las Energías renovables, Seguridad nuclear* con hasta 4,9 créditos adicionales.

Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E05, E17, E19, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, G32, CT2, CT7.

Asignaturas obligatorias: *Expresión Gráfica, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Auditoría Energética, Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Sistemas y Tecnología eléctricos, Frío y Climatización, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Máquinas Térmicas, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energía eólica y Generación Eléctrica con Energías Renovables, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 9,1 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Centrales Nucleares Avanzadas, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Geotermia, Gestión y Planificación Energética, Seguridad nuclear* con hasta 3,8 créditos adicionales.

Conocimiento de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, E13, E17, E19, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, E31, G34, G35, G41, CT1, CT7

Asignaturas obligatorias: *Elasticidad y Resistencia de Materiales, Tecnología de Máquinas, Proyectos, Tecnología del Medio Ambiente, Física III, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible., Mercados Energéticos, Sistemas y Tecnología eléctricos, Frío y Climatización, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia, Energías Renovables Térmicas,* con un total de 7,5 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Applied photochemistry, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Centrales Nucleares Avanzadas, Electricidad y sostenibilidad, Gestión y Planificación Energética, Industrias con alto consumo energético, Motores térmicos para automoción, Operación de reactores nucleares, Seguridad nuclear* con hasta 6 créditos adicionales.

Aunque el TFG se había marcado como asignatura que aportaba 0,6 créditos a este sub-resultado de aprendizaje, en la muestra de TFG seleccionados no se ha evidenciado el trabajo sistemático por parte de los estudiantes de aspectos relacionados con la seguridad y salud, sobre todo en proyectos de diseño de instalaciones.

Ideas generales sobre cuestiones económicas, de organización y de gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio) en el contexto industrial y de empresa.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB2, CB3, CB4, E06, E12, E14, E17, E19, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, G34, G35, G36, CT1, CT6, CT9, CT12.

Asignaturas obligatorias: *Empresa y Economía Industrial, Fundamentos de Organización de Empresas, Proyectos, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible., Mercados Energéticos, Centrales Hidroeléctricas, Energía Fotovoltaica y Electrónica de Potencia , Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 8,2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Centrales Nucleares Avanzadas, Electricidad y sostenibilidad, Gestión y Planificación Energética, Industrias con alto consumo energético* con hasta 2 créditos adicionales.

Elaboración de juicios

Capacidad de recoger e interpretar datos y manejar conceptos complejos dentro de su especialidad, para emitir juicios que impliquen reflexión sobre temas éticos y sociales.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB3, E13, E19, E23, E27, G32, G34, G37, G38, G39, G41, CT1, CT7, CT9.

Asignaturas obligatorias: *Empresa y Economía Industrial, Teoría de circuitos, Fundamentos de Organización de Empresas, Proyectos, Auditoría Energética, Energía y Desarrollo Sostenible., Sistemas y Tecnología eléctricos, Centrales Hidroeléctricas, Centrales Térmicas. Cogeneración, Tecnología Nuclear, Trabajo Fin de Grado* con un total de 4,5 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Centrales Nucleares Avanzadas, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Gestión y Planificación Energética, Motores térmicos para automoción, Operación de reactores nucleares, Physical concepts in historical and cultural perspective, Protección radiológica* con hasta 5,3 créditos adicionales.

Capacidad de gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos de su especialidad, responsabilizándose de la toma de decisiones.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB3, E14, E19, E28, G32, G33, G35, G36, G37, G38, G39, G41, CT2, CT6.

Asignaturas obligatorias: *Empresa y Economía Industrial, Tecnología de Máquinas, Fundamentos de Organización de Empresas, Proyectos, Auditoría Energética, Mercados Energéticos, Sistemas y Tecnología eléctricos, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Energías Renovables Térmicas, Trabajo Fin de Grado* con un total de 3,4 créditos.

Asignaturas Optativas: *Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Eficiencia Energética en Edificios, Electricidad y sostenibilidad, Protección radiológica* con un total de hasta 1,3 créditos adicionales.

Comunicación y Trabajo en Equipo

Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB2, CB4, E19, E30, G35, G36, G38, G39, CT8.

Asignaturas obligatorias: *Expresión Gráfica, Fundamentos de Organización de Empresas, Proyectos, Mecánica de Fluidos, Auditoría Energética, Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Centrales Hidroeléctricas, Energías Renovables Térmicas, Inglés B2-A, Inglés I, Trabajo Fin de Grado* con un total de 8,7 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Cálculo de estructuras soporte en instalaciones energéticas, Electricidad y sostenibilidad, Gestión y Planificación Energética, Inglés B2-B, Protección radiológica* con hasta 2,5 créditos adicionales.

Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB4, E30, G35, G36, G38, G39, CT6, CT8, CT12.

Asignaturas obligatorias: *Proyectos, Mercados Energéticos, Inglés B2-A, Inglés I, Trabajo Fin de Grado* con un total de 9 créditos.

Asignaturas Optativas: *Inglés B2-B, Motores térmicos para automoción* con hasta 3,6 créditos adicionales.

Formación continua

Capacidad de reconocer la necesidad de la formación continua propia y de emprender esta actividad a lo largo de su vida profesional de forma independiente.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB5, E19, E22, G40, G41, CT11.

Asignaturas obligatorias: *Física I, Estadística, Matemáticas I, Matemáticas II, Transmisión de Calor, Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Frío y Climatización, Máquinas Hidráulicas y Transporte de Fluidos, Máquinas Térmicas, Tecnología Nuclear, Inglés B2-A, Inglés I, Trabajo Fin de Grado* con un total de 4,3 créditos.

Asignaturas Optativas: *Eficiencia Energética en Edificios, Inglés B2-B, Physical concepts in historical and cultural perspective* con hasta 1,8 créditos adicionales.

Capacidad para estar al día en las novedades en ciencia y tecnología.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB1, CB3, CB5, E22, G40, CT11.

Asignaturas obligatorias: *Física II, Informática, Estadística, Matemáticas II, Química, Sistemas Automáticos, Tecnología de Máquinas, Fundamentos de Organización de Empresas, Termodinámica Técnica, Transmisión de Calor, Física III, Matemáticas III, Mercados Energéticos, Máquinas Eléctricas, Frío y Climatización, Máquinas Térmicas, Tecnología Nuclear, Trabajo Fin de Grado* con un total de 5,7 créditos.

Asignaturas Optativas: *Agua y Energía, Centrales Nucleares Avanzadas, Eficiencia Energética en Edificios, Motores térmicos para automoción, Química en las Energías renovables* con hasta 1,5 créditos adicionales.

En conclusión, los 22 sub-resultados de aprendizaje establecidos por ENAEE para ingeniería están integrados por el plan de estudios del título.

2. Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados **satisfacen** aquellos establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

VALORACION:

A	B	C	D	No aplica
	X			

JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Para analizar si todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado, han adquirido todos los resultados del aprendizaje de EUR-ACE® se ha tenido en cuenta la siguiente información:

- "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios".
- Evidencias de los sistemas de evaluación de las asignaturas de referencia (recogidas en la introducción de este informe).
- Información obtenida en las entrevistas con egresados y empleadores.
- TFG corregidos.

A partir del análisis de esta información se puede afirmar que:

Conocimiento y comprensión

Todos los egresados han adquirido **Conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, en un nivel que permita adquirir el resto de las competencias del título//Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.//Ser conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería.**

De manera que:

Los 3 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Análisis en ingeniería

Todos los egresados han adquirido **La capacidad de analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio, elegir y aplicar de forma pertinente métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos e interpretar correctamente los resultados de dichos análisis.//La capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad, elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos, reconocer la**

importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Proyectos de ingeniería

Todos los egresados han adquirido **Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales, así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados. // Capacidad de proyecto utilizando algún conocimiento de vanguardia de su especialidad de ingeniería.**

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Investigación e innovación

Todos los egresados han adquirido. **Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad. //Capacidad para consultar y aplicar códigos de buena práctica y de seguridad de su especialidad. //Capacidad y destreza para proyectar y llevar a cabo investigaciones experimentales, interpretar resultados y llegar a conclusiones en su campo de estudio.**

De manera que:

Los 3 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Aplicación práctica de la ingeniería

Todos los egresados han adquirido. **Comprensión de las técnicas aplicables y métodos de análisis, proyecto e investigación y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad. // Competencia práctica para resolver problemas complejos, realizar proyectos complejos de ingeniería y llevar a cabo investigaciones propias de su especialidad. //Conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de**

ingeniería y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad. //Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad.// Conocimiento de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería.//Ideas generales sobre cuestiones económicas, de organización y de gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio) en el contexto industrial y de empresa.

De manera que:

Los 6 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Elaboración de juicios

Todos los egresados han adquirido. **Capacidad de recoger e interpretar datos y manejar conceptos complejos dentro de su especialidad, para emitir juicios que impliquen reflexión sobre temas éticos y sociales.//Capacidad de gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos de su especialidad, responsabilizándose de la toma de decisiones.**

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Comunicación y Trabajo en Equipo

Todos los egresados han adquirido. **Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.//Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas.**

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Formación continua

Todos los egresados han adquirido. **Capacidad de reconocer la necesidad de la formación continua propia y de emprender esta actividad a lo largo de su vida profesional de forma independiente.//Capacidad para estar al día en las novedades en ciencia y tecnología.**

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

En conclusión, los 22 sub-resultados de aprendizaje se adquieren por todos los egresados una vez finalizado el título evaluado.

Criterio. SOPORTE INSTITUCIONAL DEL TÍTULO

Estándar:

El título cuenta con un **soporte institucional adecuado** para el desarrollo del programa formativo que garantiza su sostenibilidad en el tiempo.

1. Los objetivos del título son consistentes con la misión de la universidad y su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales y de una estructura organizativa que permite una apropiada designación de responsabilidades y una toma de decisiones eficaz.

VALORACION:

A	B	C	D	No aplica
	X			

JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Para comprobar el cumplimiento de este criterio, se han analizado las siguientes evidencias:

- *Presupuesto para el título.*
- *Compromiso institucional*
- *Organigrama institucional y de centro.*
- *Visita a las instalaciones universitarias.*

A partir del análisis de esta información se puede afirmar que:

La misión de la Universitat Politècnica de València (UPV) es formar a personas para potenciar sus competencias; investigar y generar conocimiento, con calidad, rigor y ética, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, el arte y la empresa, con el objetivo de impulsar el desarrollo integral de la sociedad y contribuir a su progreso tecnológico, económico y cultural.

Se ha comprobado que la UPV garantiza unas infraestructuras para la impartición del Grado en Ingeniería de la Energía (GIE), que son completamente adecuadas para los objetivos y requerimientos de dicho título. Los laboratorios, aulas de clase,

biblioteca, y demás infraestructuras generales están correctamente dotadas. De igual manera, el profesorado involucrado en el título es completamente adecuado y los servicios generales de la universidad (acogida, inserción laboral, etc.) cubren las necesidades de estudiantes y egresados.

La UPV tiene en funcionamiento un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) que asigna las responsabilidades y de toma de decisiones con el objeto de garantizar la calidad del título. Se evidencia que en el GIE existe un SGIC muy bien implantado que evalúa las evidencias para permitir su mejora continua.

Una característica muy destacada de la UPV, y que se evidencia de forma significativa en el GIE, es la existencia de un "proyecto institucional de competencias transversales" que tiene como objetivo principal acreditar las competencias transversales a los estudiantes egresados en cualquiera de los títulos oficiales impartidos en la UPV, estableciendo una estrategia de evaluación sistemática de las competencias transversales, definiendo dónde se adquieren y cómo deben ser evaluadas. El proyecto ha tenido un impacto positivo: los empleadores han destacado que los egresados del título muestran un grado de consecución de dichas competencias transversales mayor que el que observan en titulados de otras universidades.

Finalmente, el soporte económico al título por parte de la universidad y del centro garantiza el desarrollo del título en condiciones muy adecuadas de calidad.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación del Sello emite un **informe final** en los siguientes términos:

Obtención del sello	Obtención del sello Con prescripciones	Denegación sello
X		

RECOMENDACIONES:

Criterio 8. Resultados de Aprendizaje del Sello

- ✓ Evidenciar de una forma sistemática aspectos relacionados con la seguridad y salud, sobre todo en proyectos de diseño de instalaciones en los Trabajos Fin de Grado, lo que está relacionado con los siguientes sub – resultados de aprendizaje:
 - **Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales, así como seleccionar y aplicar**

métodos de proyecto apropiados, del resultado de Proyectos de ingeniería.

- **Conocimiento de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería, del resultado de Aplicación práctica de la ingeniería.**

Periodo por el que se concede el sello
De 12 de abril de 2019, a 12 de abril de 2025

En Madrid, a 12 de abril de 2019



El Presidente de la Comisión de Acreditación del Sello.