

EXPEDIENTE Nº. 4314582
FECHA DEL INFORME: 11/11/2021

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

Denominación del título	MÁSTER EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN
Universidad (es)	UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS (UPCO)
Menciones/Especialidades	N/A
Centro/s donde se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI)
Modalidad (es) en la que se imparte el título en el centro.	PRESENCIAL

El Sello Internacional de Calidad del ámbito del programa educativo evaluado es un certificado concedido a una universidad en relación con un programa de nivel 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, a partir del informe redactado por un panel de expertos/as, que ha realizado una visita virtual al centro universitario donde se imparte este programa educativo, junto con el análisis de la autoevaluación presentado por la universidad, el estudio de las evidencias, y otra documentación asociada al programa evaluado.

Asimismo, en el caso de que las universidades hayan 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, las universidades deberán 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 las universidades podrán apelar la decisión final del sello en un plazo máximo de un mes.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

DIMENSIÓN: ACREDITACIÓN NACIONAL

Con fecha 11 de junio de 2018, el título renovó su acreditación con la [Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación \(ANECA\)](#) con un resultado favorable con recomendaciones en los siguientes criterios del Programa de Sellos Internacionales de Calidad (SIC):

Criterio 3: Sistema de garantía interno de calidad.

Criterio 7: Indicadores de satisfacción y rendimiento.

Dado que han transcurrido tres años desde la emisión de dicho Informe de Renovación de la Acreditación, estas recomendaciones **ya han sido atendidas** en el momento de la visita del panel de expertos/as a la universidad, y la comisión de acreditación que realizó esta evaluación previa tiene previsto en su planificación de evaluaciones el seguimiento de la implantación de éstas en la fecha establecida (4 años para títulos de Máster), que se tendrá en cuenta en las próximas evaluaciones o renovaciones de la obtención del sello internacional.

DIMENSIÓN. SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Criterio. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Estándar:

Los/as egresados/as 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 y son **adquiridos** por todos sus egresados/as.

VALORACIÓN:

A	B	C	D	No aplica
	X			

JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO:

Para analizar qué asignaturas **integran los resultados del aprendizaje establecidos por la agencia internacional** y si éstos quedan completamente cubiertos por las asignaturas indicadas por los/as responsables del título durante la evaluación, se han analizado las siguientes evidencias:

- ✓ *Correlación entre los resultados del aprendizaje del sello y las asignaturas en las que se trabajan.*
- ✓ *Curriculum Vitae (CV) de los/as profesores/as que imparten las asignaturas con las que se adquieren los resultados de aprendizaje.*
- ✓ *Guías docentes de las asignaturas que contienen actividades formativas relacionadas con los resultados de aprendizaje definidos para la obtención del sello.*
- ✓ *Actividades formativas, metodologías docentes, exámenes, u otras pruebas de evaluación de las asignaturas seleccionadas como referencia.*
- ✓ *Tabla: Listado de proyectos / trabajos / seminarios / visitas por asignatura donde los/as estudiantes hayan tenido que desarrollar los resultados de aprendizaje exigidos para el sello.*
- ✓ *Listado Trabajos Fin de Máster.*
- ✓ *Tabla del perfil de ingreso, que incluya el título previo y experiencia profesional acreditada de los/as estudiantes que ingresan en el Máster.*

Respecto a la comprobación de la **adquisición** por parte de todos/as los/as egresados/as del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado, **de todos los resultados del aprendizaje establecidos por la agencia internacional** se ha tenido en cuenta la siguiente información:

- ✓ *Muestras de exámenes, trabajos y pruebas corregidos de las asignaturas con las que se adquieren los resultados de aprendizaje establecidos para obtener el sello.*
 - ✓ *Tasas de resultados de las asignaturas con las que se adquieren los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional de calidad que concede el sello*
 - ✓ *Resultados de satisfacción de las asignaturas en las que se trabajan los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional de calidad que concede el sello.*
 - ✓ *Muestra de asignaturas de referencias y Trabajos Fin de Máster con las calificaciones.*
 - ✓ *Información obtenida en las entrevistas durante la visita a todos los/as agentes implicados, especialmente egresados/as y empleadores/as de los/as egresados/as del título respecto a la adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para la obtención del sello.*
 - ✓ *En la sesión de empleadores/as se contó con la participación de las siguientes empresas: SIA-Indra, Deloitte, Lyntia, Microsoft, Huawei, que han autorizado a la universidad para que aparezca su nombre en este informe.*
- ✓ **Si diferenciamos por resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional:**

1. Conocimiento y comprensión

1.1. Un profundo conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, que le permitan conseguir el resto de las competencias del título.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Comunicaciones ópticas, Electrónica de comunicaciones, Sistemas de comunicación I.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: comunicaciones ópticas, satélites, radar, GPS 4G, 5G,

- Actividades formativas, como, por ejemplo: sesiones prácticas, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes parciales y sesiones prácticas, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100%, y un resultado superior a 8,07 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 70,2%.

1.2. Un profundo conocimiento y comprensión de las disciplinas de la ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Comunicaciones ópticas, Dispositivos integrados para telecomunicaciones, Instrumentación electrónica.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: satélites, radar, circuitos integrados, codificación de canal.
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: sesiones prácticas, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes parciales y sesiones prácticas, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 95,83% y 95,83% y un resultado superior a 7,74 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 10%.

1.3. Posesión, con sentido crítico, de los conocimientos de vanguardia de su especialidad.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de servicios en red, Inteligencia empresarial, Planificación y operación de redes, Aplicaciones industriales de las comunicaciones, Comunicaciones multimedia.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: Data center, arquitecturas Big Data, Virtualización.
- Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas prácticos, prácticas de laboratorio, proyecto desarrollado por el/la estudiante, desarrollo y exposición de casos prácticos, y
- Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, evaluación continua, examen final y parciales, resolución de problemas en

grupo, trabajo de carácter práctico y sesiones prácticas, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.

- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 94,12% y 94,12% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 51,5%.

1.4. Conocimiento con sentido crítico del amplio contexto multidisciplinar de la ingeniería y de la interrelación que existe entre los conocimientos de los distintos campos.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Inteligencia empresarial, Aplicaciones industriales de las comunicaciones.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: aprendizaje automático, IA, soporte de datos, nuevos sectores,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, proyecto práctico final, trabajo de investigación y diseño, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes, trabajo experimental, proyecto final, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito del 100% y 100% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 51,5%.

2. Análisis en ingeniería

2.1. Capacidad para analizar nuevos y complejos productos, procesos y sistemas de ingeniería dentro de un contexto multidisciplinar más amplio; seleccionar y aplicar los métodos más adecuados de análisis, de cálculo y experimentales ya establecidos, así como métodos innovadores e interpretar de forma crítica los resultados de dichos análisis.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Inteligencia empresarial, Planificación y operación de redes

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: soporte y pre-exploración de datos, ayuda a la toma de decisiones por medio de IA, planificación y operación de redes,

- Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, exposición y desarrollo de casos prácticos, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: trabajo experimental, prácticas de laboratorio, proyecto final, resolución de problemas en grupos y defensa de los problemas resueltos, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito del 100% y 100% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 57,9%.

2.2. La capacidad de concebir nuevos productos, procesos y sistemas.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de servicios en red, Sistemas de comunicaciones I.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: virtualización, teoría de la señal, multiprotectora, codificación de canal,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas prácticos, prácticas de laboratorio, proyecto desarrollado por el/la estudiante, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, evaluación continua por medio de trabajos, proyectos, ejercicios o problemas, prácticas de laboratorio, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito del 100% y 100% y un resultado superior a 8,07 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 84,2%.

2.3. Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería definidos de forma incompleta, y/i en conflicto, que admitan diferentes soluciones válidas, que requiera considerar conocimientos más allá de los propios de su disciplina y tener en cuenta las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales; seleccionar y aplicar los métodos más adecuados de análisis, de cálculo y experimentales, así como los más innovadores para la resolución de problemas.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Inteligencia empresarial, Seguridad en sistemas de comunicación, Aplicaciones industriales de las comunicaciones.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: técnicas de soporte y pre-explotación de datos, IA para la ayuda a la toma de decisiones,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo de investigación y desarrollo, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: sesiones prácticas y trabajo de investigación y desarrollo, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito del 100% y 100% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 51,5%.

2.4. Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en áreas emergentes de su especialidad.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de los servicios en red, Seguridad de los sistemas de comunicación

En las que el perfil y la experiencia del profesorado en líneas generales garantiza la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: virtualización, *Cloud computing* y arquitecturas de *Big data*,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas prácticos, prácticas de laboratorio, proyecto desarrollado por el/la estudiante, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, evaluación continua y trabajo experimental, exámenes finales y parciales, participación activa en clase, que permiten comprobar la adquisición de estos sub-resultados.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito del 100% y 100% y un resultado superior a 8,13 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 84,2%.

3. Proyectos de ingeniería

3.1. Capacidad para proyectar, desarrollar y diseñar nuevos productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas con especificaciones definidas de forma incompleta, y/o conflicto, que requieren la integración de conocimiento de diferentes disciplinas y considerar los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; seleccionar y aplicar las metodologías apropiadas o utilizar la creatividad para desarrollar nuevas metodologías de proyecto.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de servicios en red, Electrónica de comunicaciones, Instrumentación electrónica.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: virtualización, componentes electrónicos, circuitos de alta complejidad,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: desarrollar una solución Cloud nativa, prácticas de laboratorio, diseño y montaje, resolución de problemas teórico/prácticos, proyecto de diseño de un sistema completo, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales y casos prácticos, trabajo experimental, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 95,83% y 95,83% y un resultado superior a 7,74 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 10%.

3.2. Capacidad para proyectar aplicando el conocimiento y la comprensión de vanguardia de su especialidad de ingeniería.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de servicios de red, Instrumentación electrónica, Sistemas de comunicaciones II.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: sensores, componentes, sistemas de comunicaciones móviles, sistemas de difusión terrestre,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: proyecto final, resolución de problemas teórico/prácticos, diseños de laboratorio, montaje y análisis de prestaciones, presentación de los resultados, trabajo de investigación, trabajo de dirección de proyectos, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, parciales y finales, prácticas, evaluación de trabajo experimental, informe del trabajo de dirección de proyectos, discusiones de los casos de estudio, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 95,83% y 95,83% y un resultado superior a 7,74 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 10%.

4. Investigación e innovación

4.1. Capacidad para identificar, encontrar y obtener los datos requeridos.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Electrónica de comunicaciones, Inteligencia empresarial, Comunicaciones multimedia.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado en líneas generales garantiza la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: componentes electrónicos, implementación de circuitos de alta complejidad, sistemas emisores y receptores, diseño de un proyecto completo,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, cálculos teóricos, consultar manuales y hojas de características de componentes electrónicos, simulación del diseño, y comprobación de resultados experimentales, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: examen final, prácticas de laboratorio y proyecto final, pruebas de evaluación, que permiten comprobar la adquisición de estos sub-resultados.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 94,12% y 94,12% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 59,1%.

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

- ✓ Se **integra con recomendaciones** con las siguientes asignaturas:
Electrónica de comunicaciones, Sistemas de comunicaciones II, Comunicaciones multimedia.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: componentes electrónicos, implementación de circuitos de alta complejidad, sistemas de comunicaciones móviles, sistemas de difusión terrestre, WiFi y sistemas especiales,
- Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, cálculos teóricos, consultar bibliografía sobre manuales y hojas de características de componentes electrónicos, simulación del diseño, y comprobación de resultados experimentales, trabajo de investigación, y
- Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: pruebas tipo problema o caso práctico, prácticas de laboratorio y proyecto final, trabajo de investigación, desglose del trabajo entre diferentes elementos, pruebas de evaluación, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.

Aunque en el plan de estudios hay asignaturas suficientes y adecuadas para garantizar la integración de este sub-resultado, se han identificado algunas oportunidades de mejora en el plan de estudios como:

- Reforzar las actividades formativas con exposiciones de casos prácticos en las asignaturas *Electrónica de comunicaciones, Sistemas de comunicaciones II* en las que se trabaja este sub-resultado.

- Potenciar los contenidos sobre planificación en las asignaturas *Electrónica de comunicaciones, Sistemas de comunicaciones II, Comunicaciones multimedia* en las que se desarrolla este sub-resultado.
 - Potenciar los sistemas de evaluación del tipo resolución de problemas en grupo en las asignaturas *Electrónica de comunicaciones, Sistemas de comunicaciones II, Comunicaciones multimedia*, en las que se desarrolla este sub-resultado.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 94,12% y 94,12% y un resultado superior a 7,68 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 59,1%, con recomendaciones debido a:
- Las oportunidades de mejora señaladas previamente en el apartado de diseño (integración) de este sub-resultado.

4.3. Capacidad para consultar y aplicar códigos de buenas prácticas y de seguridad de su especialidad.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Electrónica de comunicaciones, Seguridad de sistemas de comunicaciones, Sistemas de comunicaciones II.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: componentes electrónicos, implementación de circuitos de alta complejidad, vulnerabilidades, políticas y gobierno de la seguridad, certificación y estándares, sistemas de comunicaciones móviles, sistemas de difusión terrestre y WiFi,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, cálculos teóricos, consulta de bibliografía (manuales y hojas de características de componentes electrónicos), simulación del diseño, y comprobación de resultados experimentales, trabajo de carácter práctico, trabajo de investigación, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: pruebas tipo problema o caso práctico, parte experimental: prácticas, trabajo práctico final, participación activa en clase, trabajo de investigación, desglose del trabajo entre diferentes ejemplos de pruebas de evaluación, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 8,13 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 70,2%.

4.4. Capacidad y destreza de alto nivel para proyectar y llevar a cabo investigaciones experimentales, interpretar datos con criterio y extraer conclusiones.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Comunicaciones ópticas, Instrumentación electrónica.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: transmisión de información en el medio óptico, componentes ópticos, sistemas de comunicaciones ópticas, componentes, instrumentos,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: prácticas de laboratorio, resolución de problemas teórico/prácticos, diseños de laboratorio, presentación de los resultados prácticos, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: sesiones prácticas, capacidad de relacionar conceptos teóricos con resultados obtenidos en el laboratorio, análisis e interpretación de los resultados obtenidos con ordenador, evaluación de trabajo experimental, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 95,83% y 95,83% y un resultado superior a 7,74 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 10%.

4.5. Capacidad para investigar sobre la aplicación de las tecnologías más avanzadas en su especialidad.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Sistemas de comunicación II, Aplicaciones industriales de las comunicaciones, Comunicaciones multimedia.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: satélites, sistemas de comunicaciones móviles, sistemas de difusión terrestre y WiFi, taxonomía de tecnologías y sistemas de comunicación, integración de tecnologías y sistemas a diversos sectores.
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, trabajo de investigación y diseño, resolución de problemas, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes finales y parciales, prácticas y examen de laboratorio, trabajo de investigación y diseño, identificación de elementos de información principales, desglose del trabajo entre diferentes elementos, identificación de bibliografía, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 94,12% y 94,12% y un resultado superior a 7,68 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 51,5%.

5. Aplicación práctica de la ingeniería

5.1. Completo conocimiento de las técnicas aplicables y métodos de análisis, proyecto e investigación y de sus limitaciones.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de los servicios en red, Inteligencia empresarial.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: data center, virtualización, *Cloud computing*, arquitecturas *Big Data*, pre-exploración de datos, aprendizaje automático, IA para la ayuda a la toma de decisiones,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: proyecto final, clases de teoría y problemas, prácticas de laboratorio, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, evaluación del Proyecto Final: dimensión del proyecto, técnicas empleadas, coherencia, resultados, viabilidad de aplicación, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 81,0%.

5.2. Competencias prácticas, como el uso de herramientas informáticas para resolver problemas complejos realizar proyectos de ingeniería complejos y diseñar y dirigir investigaciones complejas.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de los servicios en red, Dispositivos integrados para telecomunicaciones, Inteligencia empresarial.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: virtualización, arquitecturas Big Data, validación y cualificación, flujo de diseño de circuitos integrados, subsistemas de telecomunicación y antenas,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: proyecto final, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, concepción, diseño, verificación, y simulación de circuitos sencillos, utilización de software de diseño, simulación, verificación, clases de teoría y problemas, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes parciales individuales, evaluación del proyecto final: dimensión del proyecto, técnicas empleadas, coherencia, resultados, viabilidad de aplicación y sesiones prácticas, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado,

con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 59,6%.

5.3. Completo conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de los servicios en red, Dispositivos integrados para Telecomunicación, Inteligencia empresarial.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: data center, virtualización, cloud computing, arquitecturas Big Data, proceso de tape-out, fabricación, empaquetado, test, validación y cualificación, flujo de diseño de circuitos integrados, subsistemas de telecomunicación y antenas, técnicas de soporte de datos, pre-exploración de datos, IA para la ayuda a la toma de decisiones,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: proyecto final, resolución de problemas, prácticas de laboratorio, concepción, diseño, verificación, y simulación de circuitos sencillos, utilización de software de diseño, simulación, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, prácticas, resultados del laboratorio, proyecto final: dimensión del proyecto, técnicas empleadas, coherencia, resultados, viabilidad de aplicación, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 6,43 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 59,6%.

5.4. Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Seguridad en sistemas de comunicación, Comunicaciones multimedia.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: vulnerabilidades, políticas y gobierno de la seguridad, confianza y cumplimiento de la legislación (certificación y estándares),
- Actividades formativas, como, por ejemplo: prácticas de laboratorio, resolución de problemas, y
- Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes finales y parciales, parte experimental, aspectos críticos de seguridad, pruebas tipo problema o caso práctico, cumplimiento de los requisitos, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.

- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 94,12% y 94,12% y un resultado superior a 7,68 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 59,6%.

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

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Seguridad en sistemas de comunicación, Aplicaciones industriales de las comunicaciones, Ética y RSC.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: vulnerabilidades, confianza y cumplimiento de la legislación (certificación y estándares), integración de tecnologías y sistemas a diversos sectores, profesión y ética profesional, razonamiento moral y teorías éticas, responsabilidad profesional y responsabilidad social,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: prácticas de laboratorio, trabajo de investigación y diseño, análisis de casos prácticos, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes parciales y sesiones prácticas, viabilidad técnica y económica, claridad, calidad y dinamismo de la exposición oral, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 93,33% y 93,33% y un resultado superior a 8,13 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 50,0%.

5.6. Conocimiento y comprensión crítica sobre temas económicos, de organización y gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio).

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Creación, organización y dirección de empresas, Dirección de proyectos, Liderazgo y gestión del cambio.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: introducción, análisis, diseño e implementación de la estrategia, internacionalización, planificación de un proyecto, gestión de tiempos y costes, planificación del riesgo, métricas, calidad, indicadores, el cambio en las organizaciones,
- Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, charlas y concurso de ideas, trabajo de dirección de proyectos, casos de estudio, resolución de casos prácticos. Resolución y presentación grupal de casos, y

- Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: concurso de ideas emprendedoras, informe del trabajo de dirección de proyectos, presentaciones del trabajo, discusiones de los casos de estudio, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 6,49 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 65,5%.

6. Elaboración de juicios

6.1. **Capacidad para integrar conocimientos y manejar conceptos complejos, para formular juicios con información limitada o incompleta, que incluya reflexión sobre responsabilidad ética y social relacionada con la aplicación de su conocimiento y opinión.**

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Seguridad de sistemas de comunicación, Ética y RSC.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: vulnerabilidades, políticas y gobierno de la seguridad, profesión y ética profesional, valoración ética y grupos de interés, modelos formalizados y códigos, responsabilidad profesional y responsabilidad social,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: prácticas de laboratorio, análisis en clase de casos prácticos, trabajos individuales y en grupos, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes parciales, parte experimental, participación activa en clase, aspectos críticos de seguridad, trabajos de carácter grupal. participación activa, análisis e interpretación de los resultados, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 93,33% y 93,33% y un resultado superior a 8,13 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 50,0%.

6.2. **Capacidad para gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos que requieren nuevos enfoques de aproximación, asumiendo la responsabilidad de las decisiones adoptadas.**

- ✓ Se **integra con recomendaciones** con las siguientes asignaturas:
Creación, organización y dirección de empresas, Dirección de proyectos.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: introducción, análisis, diseño e implementación de la estrategia, internacionalización, planificación de un proyecto, gestión de tiempos y costes, planificación del riesgo, métricas, calidad, indicadores),
- Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, trabajo de dirección de proyectos, casos de estudio, y
- Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes, concurso de ideas emprendedoras, participación en clase/preparación de los casos, informe del trabajo de dirección de proyectos, discusiones de los casos de estudio, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.

Aunque en el plan de estudios hay asignaturas suficientes y adecuadas para garantizar la integración de este sub-resultado, se han identificado algunas oportunidades de mejora en el plan de estudios como:

- Potenciar los sistemas de evaluación del tipo resolución de casos o ejercicios, individualmente o en grupo, con evaluación de la asunción de responsabilidades en la asignatura *Dirección de proyectos* o en otras del plan de estudios en las que se desarrolla este sub-resultado.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 6,49 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 65,5%, con recomendaciones debido a:
- Las oportunidades de mejora señaladas previamente en el apartado de diseño (integración) de este sub-resultado.

7. Comunicación y Trabajo en Equipo

7.1. Capacidad para utilizar distintos métodos para comunicar sus conclusiones, de forma clara y sin ambigüedades, y el conocimiento y los fundamentos lógicos que las sustentan, a audiencias especializadas y no especializadas con el tema, en contextos nacionales e internacionales.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:

Dispositivos integrados para telecomunicaciones, Electrónica de comunicaciones, Planificación y operación de redes, Seguridad de Sistemas de comunicación, Aplicaciones industriales de las comunicaciones.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: subsistemas de telecomunicación y antenas, implementación de circuitos de alta complejidad, sistemas emisores y receptores, diseño de un proyecto completo, planificación y operación de redes de conectividad. virtualización de funciones de red, introducción, análisis, diseño e implementación de la estrategia,

internacionalización, planificación de un proyecto, gestión de tiempos y costes, planificación del riesgo, métricas, calidad, indicadores,

- Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, trabajo de dirección de proyectos, casos de estudio, y
- Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes, concurso de ideas emprendedoras, participación en clase/preparación de los casos, informe del trabajo de dirección de proyectos, discusiones de los casos de estudio, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.

- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 7,28 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 51,5%.

7.2. Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales como miembro o líder de un equipo que pueda estar formado por personas de distintas disciplinas y niveles, y que puedan utilizar herramientas de comunicación virtual.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Comunicaciones multimedia, Creación, organización y dirección de empresas, Liderazgo y gestión del cambio.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración completa de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: *multimedia communications in the web, internet multimedia subsystem*, introducción, análisis, diseño e implementación de la estrategia, internacionalización,
- Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas, prácticas de laboratorio, charlas y concurso de ideas, resolución en clase de casos prácticos, resolución y presentación grupal de casos, trabajos de carácter práctico individual, y
- Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: pruebas tipo problema o caso práctico, concurso de ideas emprendedoras, participación en clase/preparación de los casos, que permiten comprobar la adquisición por todos/as los/as estudiantes.

- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito superiores a 94,12% y 94,12% y un resultado superior a 7,68 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 59,1%.

8. Formación continua

8.1. Capacidad para acometer la formación continua propia de forma independiente.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de servicios en red, Sistemas de comunicación II.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: virtualización, sistemas de comunicaciones móviles y sistemas especiales,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas prácticos, prácticas de laboratorio, trabajo de investigación, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, evaluación continua, evaluación del trabajo experimental, trabajo de investigación, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 8,07 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 84,2%.

8.2. Capacidad para adquirir conocimientos ulteriores de forma autónoma.

- ✓ Se **integra completamente** con las siguientes asignaturas:
Arquitectura de servicios en red, Sistemas de comunicación II.

En las que el perfil y la experiencia del profesorado son adecuados para garantizar la integración de este sub-resultado en el plan de estudios a través de:

- Contenidos, como, por ejemplo: virtualización, sistemas de comunicaciones móviles y sistemas especiales,
 - Actividades formativas, como, por ejemplo: resolución de problemas prácticos, prácticas de laboratorio, trabajo de investigación, y
 - Sistemas de evaluación, como, por ejemplo: exámenes individuales, evaluación continua, evaluación del trabajo experimental, trabajo de investigación, que permiten comprobar la adquisición por todos los/as estudiantes.
- ✓ Todos los/as egresados/as del plan de estudios evaluado **han adquirido completamente** este sub-resultado, independientemente del itinerario cursado, con tasas de rendimiento y éxito de 100% y 100% y un resultado superior a 8,07 sobre 10 en las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los/as estudiantes con un porcentaje de respuesta de al menos 84,2%.

En conclusión, de **27** sub-resultados establecidos por la agencia internacional:

- **25** se integran en el plan de estudios completamente y **2** se integran con recomendaciones.
- **25** son adquiridos completamente por los/as egresados/as y **2** son adquiridos con recomendaciones.

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.

VALORACIÓN:

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:

- ✓ *Organigrama y funciones de los cargos con responsabilidad en el título.*
- ✓ *Asignación de responsabilidades para dirigir y controlar el proceso educativo, su interrelación y dependencia.*
- ✓ *Recursos humanos y materiales asignados al título.*
- ✓ *Relación entre la misión de la universidad con los objetivos del título.*

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

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

- Los objetivos del título son consistentes con la misión de la universidad. Según se indica en el Informe de Autoevaluación, la Universidad Pontificia Comillas se define como una institución de conocimiento y aprendizaje continuo a través de la investigación-innovación y de la enseñanza, en actualización permanente y profunda apertura y compromiso con la realidad social donde la docencia y la investigación son inseparables y su sinergia es la que define la esencia de la investigación en la Universidad, y en relación con la Visión y Misión de la universidad, el Máster en Ingeniería de Telecomunicación gira en torno a unos objetivos perfectamente alineados con esta cultura.
- Su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales. Asimismo, dichos medios económicos, humanos y materiales son adecuados según se expone en el informe de renovación de la acreditación del título emitido el día 11/06/2018 por la agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). El título tiene aprobada por Junta de Gobierno

una estructura organizativa y un presupuesto anual que permiten la necesaria designación de responsabilidades, una toma de decisiones eficaz y el necesario soporte económico, humano y material.

- La estructura organizativa, según el documento aportado en las evidencias, permite una apropiada designación de responsabilidades y una toma de decisiones eficaz.

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

Relativas al Criterio RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD:

- Potenciar los contenidos sobre planificación en las asignaturas en las que se desarrollan los resultados de aprendizaje que deben adquirir todos/as los/as egresados/as de este sello.
- Reforzar las actividades formativas con exposiciones de casos prácticos en las asignaturas en las que se trabajan los sub-resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional del sello.
- Potenciar los sistemas de evaluación del tipo resolución de casos o ejercicios, individualmente o en grupo, con evaluación de la asunción de responsabilidades, en las asignaturas en las que se desarrollan los resultados de aprendizaje que deben adquirir todos/as los/as egresados/as de este sello.

Periodo por el que se concede el sello
De 12 de junio de 2024* a 12 de junio de 2030

* Serán personas egresadas EUR-ACE® las personas estudiantes que se hayan graduado desde el 12/11/2019, un año antes de la fecha de envío de la solicitud de evaluación del título a ANECA (12/11/2020), según establece ENAEE.

En Madrid, a 1 de febrero de 2022

El Presidente de la Comisión de Acreditación del Sello.