

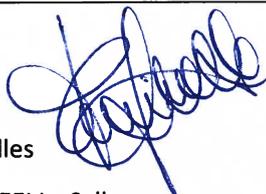
laSalle

UNIVERSITAT RAMON LLULL

INFORME DE SEGUIMIENTO DE CENTRO 2018-2019

*Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Electrònica i Informàtica
La Salle (ETSEEI)*

Informe de Seguimiento de Centro elaborado en Barcelona el 22 de diciembre de 2020



Dr. Francesc Miralles

Director de la ETSEEI La Salle

Contenido

1	Presentación del Centro	6
2	Proceso de elaboración del ISC.....	6
3	Valoración de la consecución de los estándares de acreditación.....	7
3.1	Calidad del programa formativo	7
3.1.1	El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el nivel formativo MECES	7
3.1.2	El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación	8
3.1.3	Los estudiantes admitidos tienen el perfil de ingreso adecuado para la titulación y su número es coherente con el número de plazas ofertadas	12
3.1.4	La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente.....	21
3.1.5	La aplicación de las distintas normativas se lleva a cabo de forma adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación	25
3.2	Pertinencia de la información pública	26
3.2.1	La institución publica información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características de la titulación y su desarrollo operativo	27
3.2.2	La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción	28
3.2.3	La institución publica el SGIC en el que se enmarca la titulación y los resultados de seguimiento y acreditación de la titulación	29
3.3	Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad de la titulación.....	30
3.3.1	El SGIC implementado ha facilitado el proceso de diseño, aprobación, seguimiento y acreditación de las titulaciones	30
3.3.2	El SGIC implementado garantiza la recopilación de información y resultados relevantes para la gestión eficiente de las titulaciones, en especial la satisfacción de los grupos de interés	31
3.3.3	El SGIC implementado genera un plan de mejora que se utiliza para su mejora continua	31
3.4	Adecuación del profesorado al programa formativo.....	33
3.4.1	El profesorado reúne los requisitos del nivel de calificación académica exigidos por las titulaciones del centro y tiene suficiente y valorada experiencia docente, investigadora y, en su caso, profesional.....	33
3.4.2	El profesorado del centro es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones y atender a los estudiantes.....	35
3.4.3	La institución ofrece apoyo y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente e investigadora del profesorado.....	36
3.5	Eficacia de los sistemas de soporte al aprendizaje	38

3.5.1	Los servicios de orientación académica soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y los de orientación profesional facilitan la incorporación al mercado laboral	38
3.5.2	Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes y a las características de la titulación	43
3.6	Calidad de los resultados de los programas formativos	46
3.6.1	Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)	46
3.6.2	Máster Universitario en Dirección de Proyectos (MUDP).....	52
3.6.3	Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (MG TIC)	57
3.6.4	Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science (MUDS).....	63
3.6.5	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MET).....	68
3.6.6	Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento (MPWAR)	74
4	Valoración y propuesta de plan de mejora.....	79
4.1	Valoración del logro de los estándares	79
4.2	Propuestas de mejora	80
4.2.1	Propuestas de mejora de Centro	80
4.2.2	Propuestas de mejora de titulación	84

Datos de identificación

Universidad	Universitat Ramon Llull
Nombre del Centro	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Electrònica i Informàtica La Salle (ETSEEI)
Datos de contacto	Francesc Miralles Torner 932902409 – francesc.miralles@salle.url.edu C/Quatre Camins, 30, 08022 Barcelona
Responsables de la elaboración del ISC	Francesc Miralles, Jordi Margalef, Albert Cubeles, Jordi Garrido, David Vernet, Joan Lluís Pijoan, Xavier Vilasís, Toni Pérez, Graciela Quevedo

Titulaciones impartidas en el Centro						
Denominación	Código RUCT	Créditos ECTS	Fecha verificación	Año de implantación	Responsable de la titulación	Objeto de seguimiento
Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación ¹	4313213	72	15/12/2016	2013	Joan Claudi Socoró	Sí
Máster Universitario en Gestión de las TIC	4312796	60	11/07/2017	2007	Maria Alsina	Sí
Máster Universitario en Dirección de Proyectos	4315345	60	29/07/2015	2010	Joan Ramon Blaya	Sí
Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)	4315355	90	29/07/2015	2008	Javier Higuera	Sí
Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento ¹	4315262	60	25/03/2015	2015	David Vernet	Sí
Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science	4316221	60	23/06/2017	2017	Elisabet Golobardes	Sí

Titulaciones impartidas en el Centro						
Denominación	Código RUCT	Créditos ECTS	Fecha verificación	Año de implantación	Responsable de la titulación	Objeto de seguimiento
Grado en Dirección de Empresas Tecnológicas ²	2500420	240	13/05/2009	2009	Christopher Kennett	No
Grado en Diseño e Innovación de Negocios Digitales / Digital Business Desing and Innovation ²	2503566	180	31/07/2017	2018	Paul Fox	No

¹ En julio de 2019 se aprobó por parte de la AQU y la DGU la adscripción de este título a la EUETT (Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica de Telecomunicació). En cualquier caso, el informe de esta titulación se incluye en este ISC porque toda la gestión del título durante el curso 2018-2019 se ha realizado en la ETSEEI.

² En julio de 2019 se aprobó por parte de la AQU y la DGU la adscripción de este título a la ETSEEI. En cualquier caso, el informe de esta titulación se incluye en el ISC de la EUETT (Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica de Telecomunicació) porque toda la gestión del título durante el curso 2018-2019 se ha realizado en dicha Escuela.

1 Presentación del Centro

Este capítulo no es obligatorio en un Informe de Seguimiento de Centro, y a pesar que no se incorpora información relevante en él, se mantiene para que la numeración de capítulos y apartados sea la misma entre ISC y autoinformes de acreditación.

2 Proceso de elaboración del ISC

Este capítulo no es obligatorio en un Informe de Seguimiento de Centro, y a pesar que no se incorpora información relevante en él, se mantiene para que la numeración de capítulos y apartados sea la misma entre ISC y autoinformes de acreditación.

Para la elaboración de este informe se ha contemplado el proceso definido en el Sistema de Garantía interna de la Calidad (SGIC), LS-GCP-04. Revisión de programas formativos.

3 Valoración de la consecución de los estándares de acreditación

3.1 Calidad del programa formativo

“El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del currículo) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo requerido en el MECES”.

La “Guía para el seguimiento de las titulaciones oficiales de grado y máster” publicada por AQU (versión de julio de 2019) establece: “Este estándar se supera en el proceso de verificación de las titulaciones oficiales, regulado por el Real Decreto 1393/2007. Sin embargo, las titulaciones deberían de reflexionar sobre el perfil de ingreso de los estudiantes matriculados y sobre la coordinación docente”. El presente ISC incorpora en el apartado “Datos de identificación” el listado de las diferentes titulaciones objeto de análisis, aportando información relativa a cada una (denominación, código RUCT, datos de verificación y acreditación).

3.1.1 El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el nivel formativo MECES

De acuerdo con el contenido del artículo 10.1 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, cabe apuntar que un máster se diseña a fin y efecto de que el estudiante adquiriera una formación avanzada y especializada dentro del ámbito de conocimiento una vez haya completado dichos estudios, consideraciones que cumplen los programas objeto de este seguimiento.

Los estudios de máster se incardinan dentro de la estructura del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) dentro del nivel 3, consistentemente con el contenido del artículo 4 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. El artículo 7.1 del Real Decreto 1027/2011 determina que la finalidad de los estudios de máster es la “adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”, amén de toda una serie de características específicas listadas en el artículo 7.2 del ya mencionado Real Decreto 1027/2011.

Más en concreto, y en lo relativo a las competencias básicas que como mínimo deben adquirir los estudiantes de los programas de máster, éstas se encuentran listadas dentro del apartado 3.3 del Anexo I del ya mencionado Real Decreto 1393/2007.

En el caso concreto de las titulaciones analizadas en este ISC, las competencias adquiridas por el egresado una vez ha culminado el proceso formativo de la titulación quedan recogidas dentro de las memorias verificadas de los títulos.

3.1.2 El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación

Las memorias verificadas de las titulaciones recogen el plan de estudios y la estructura del currículo, siendo éstos coherentes con el perfil de competencias y los objetivos de la titulación.

3.1.2.1 Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

Las competencias y los objetivos definidos para el MBA preparan a los profesionales de hoy para atender las demandas actuales y futuras de las empresas y los mercados. Más allá de los fundamentos académicos del *management* contemporáneo, resulta de vital importancia consolidar en las empresas, a través de sus profesionales, aspectos como la internacionalización, la innovación, el emprendimiento o la transformación digital para poder seguir compitiendo en los mercados. La titulación está diseñada para acompañar a los alumnos y futuros directivos en su viaje hacia la comprensión del desafiante futuro clima de negocios, sintiéndose cómodos en el contexto de la innovación digital y con una perspectiva global e internacional.

El plan de estudios y la malla curricular del MBA pretenden que el alumno pueda definir su posicionamiento profesional y afrontar nuevos retos laborales con garantías de éxito a raíz de su crecimiento personal durante el programa. Ampliar sus conocimientos para aportar valor a los nuevos e innovadores modelos de negocio digitales, conocer las posibilidades que la tecnología puede aportar a los negocios, y obtener la visión global necesaria para ejercer la función directiva en un contexto internacional. Desarrollar nuevas habilidades y competencias para afrontar el liderazgo de retos empresariales y equipos humanos a través del aprendizaje de los fundamentos del *management* desde una perspectiva global, innovadora y tecnológica. Ser palanca de cambio en la empresa para hacer que las cosas sucedan de manera diferente, pensando de forma transversal, integradora e innovadora en el análisis y resolución de situaciones complejas en entornos globales y de incertidumbre. Crear su *startup* o proyecto de intraemprendimiento, desde la idea hasta su lanzamiento.

3.1.2.2 Máster Universitario en Dirección de Proyectos

En el caso del MUDP, las competencias básicas se centran en que el alumno sea capaz de aportar soluciones originales en el ámbito de proyectos en entornos de incertidumbre, sabiendo comunicar las razones que las sustentan de forma clara y sin ambigüedades.

Por otro lado, las competencias generales están basadas en la formación de profesionales preparados para la toma de decisiones en entornos complejos del ámbito de los proyectos a partir de análisis sistemáticos de la situación, así como la adquisición de habilidades de gestión de la información que permitan buscar, analizar y sintetizar información proveniente de distintas fuentes dentro del ámbito de los proyectos y de la empresa.

Las competencias transversales ayudan a conocer de forma avanzada la dirección de proyectos en distintos campos de especialización y en un entorno internacional, a través de un compromiso ético y de una visión crítica y autocrítica. Asimismo, el alumno será capaz de resolver, de manera autónoma, retos y problemas complejos aportando soluciones innovadoras.

En lo referente a las competencias específicas, éstas se orientan a mejorar las capacidades para aplicar herramientas y técnicas, conocimientos científico-técnicos y combinar los modelos y herramientas propios de la dirección de proyectos.

Cabe destacar que la titulación permite a los alumnos/as determinar los estándares de referencia y buenas prácticas de la gestión de proyectos, más adecuados al entorno y condiciones específicas de un proyecto determinado, así como determinar los recursos humanos y financieros, para convertir las oportunidades de negocio en proyectos viables alineados con la estrategia de la empresa.

Estas competencias adquiridas en el programa deben permitir a los graduados del MUDP desarrollar múltiples actividades en empresas de cualquier sector industrial, administración pública, empresas de consultoría y otros. Además, el itinerario de investigación permite a los alumnos desarrollar una actividad académica en el ámbito universitario o de investigación.

Las funciones más características pueden ser la participación en equipos de trabajo multidisciplinares, realización de funciones de gestión y la participación en todo tipo de proyectos, incluyendo de investigación, de I+D+i o de transferencia tecnológica. Por otro lado, los graduados en el Máster podrán participar en equipos y departamentos que tengan como misión el diseño, planificación e implantación de la innovación en la gestión de proyectos de las organizaciones en un entorno global. Estas funciones las podrán desarrollar a nivel de director de proyectos, director de programas, director de cartera de proyectos o de director de oficina de proyectos en empresas y organismos de cualquier sector.

3.1.2.3 Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

En el Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación los planes de estudio y los objetivos de la titulación quedan recogidos dentro de la memoria verificada, siendo coherentes tanto con el perfil de competencias como con los objetivos de los másteres.

El programa se estructura para que el alumnado alcance las competencias básicas necesarias para la realización de una actividad de gestión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) propias de las organizaciones y empresas de la sociedad de la información y del conocimiento, tanto en su vertiente profesionalizadora como en la de investigación.

Cabe tener en cuenta que la titulación permite la inicialización y familiarización con dicha actividad a nivel de máster, preparando a los alumnos para afrontar con éxito la etapa empresarial a nivel profesional y/o investigador. Las competencias adquiridas mediante la titulación del Máster propuesto responden a esta premisa, proporcionando habilidades a los alumnos para el desempeño de la actividad empresarial o para iniciar la carrera investigadora.

Estas competencias adquiridas en el programa deben permitir a los graduados del Máster desarrollar múltiples actividades en empresas del sector TIC, en departamentos TIC, o en proyectos TIC de empresas de cualquier sector industrial, administración pública, entidades financieras, empresas de consultoría, y otros. Además, el itinerario de investigación les debe permitir desarrollar una actividad académica en el ámbito universitario o de investigación.

Las funciones más características pueden ser la participación en equipos de trabajo de investigación, ya sea en centros universitarios o bien en institutos de investigación, de esta manera se podrá

desarrollar una carrera investigadora. También se podrán realizar funciones de gestión o la participación en proyectos propios de centros de investigación, departamentos de I+D+i, o centros de transferencia tecnológica. Por otro lado, los graduados en el Máster podrán participar en equipos y departamentos que tengan como misión el diseño, planificación e implantación de la innovación de base tecnológica en procesos y productos de las organizaciones en un entorno global y/o creación de empresas y dirección de empresas del sector de las tecnologías de la información y la comunicación. Estas funciones las podrán desarrollar a nivel de la dirección de departamento TIC o dirección de proyectos TIC en empresas y organismos de cualquier sector. También podrán desarrollarse en empresas del sector TIC o de consultoría de servicios TIC a nivel de márketing y comercialización.

3.1.2.4 Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science

Los planes de estudio y objetivos de la titulación del Máster Universitario en Ciencia de los Datos / Data Science están alineados con el perfil de competencias que la memoria verificada contiene.

El programa está estructurado con la finalidad de dotar de los conocimientos y las competencias propias del ejercicio de la profesión de un/a científico/a de datos (*Data Scientist*) a los alumnos del título, así como de aspectos profesionalizadores pero también de capacidad para innovar e investigar en el ámbito de la ciencia de los datos, así como las técnicas directamente vinculadas: Aprendizaje Automático (Inteligencia artificial) y Estadística Avanzada.

El diseño del plan de estudios y la metodología utilizada dotan a los alumnos de competencias transversales que les permiten afrontar los retos propios de la profesión; especialmente la capacidad de solucionar problemas del ámbito, de trabajo en equipo, y la capacidad de adaptación a nuevos contextos, fruto del constante avance tecnológico. Además, la titulación dota a los alumnos de capacidades dentro del ámbito de la gestión, lo que les permite conjugar habilidades de carácter científico-tecnológico con competencias propias para poder liderar y gestionar proyectos dentro del ámbito. Debe destacarse que el máster incorpora la implicación, especialmente en el desarrollo del TFM, tanto de los grupos de investigación de la Salle - URL, como de empresas del sector. En el desarrollo del TFM se imparten seminarios de temas que van siendo de interés cada año académico, ya que es una disciplina que avanza muy rápidamente.

Todas las competencias adquiridas en este máster habilitan a los egresados a desempeñar actividades en diversos sectores del ámbito de la ciencia de los datos. Los alumnos serán capaces de analizar, gestionar y proyectar grandes volúmenes de datos, visualizarlos según las necesidades del cliente (ya sea interno o externo) e interpretarlos para facilitar la aplicación y la toma de decisiones. Gracias a esta formación, podrán desarrollarse profesionalmente en distintos campos. Algunas de las salidas profesionales a las que podrán optar son: Data Management Expert, Data Modeler, Data Architect, Data Analyst, Data Engineer, Consultor en análisis y/o modelización de datos.

3.1.2.5 Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Los planes de estudio y objetivos de la titulación del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación están alineados con el perfil de competencias que la memoria verificada contiene.

El programa está estructurado con el la finalidad de dotar de los conocimientos y las competencias propias del ejercicio de la profesión de un ingeniero/a de telecomunicación a los alumnos del título,

así como de aspectos profesionalizadores pero también de capacidad para innovar e investigar en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

El diseño del plan de estudios y la metodología utilizada, basada en un entrelazado de clase magistral pero haciendo mucho hincapié en metodologías PBL basadas en casos (Problem Based Learning), dotan a los alumnos de competencias transversales que les permiten afrontar los retos propios de la profesión del ingeniero en telecomunicaciones; especialmente la capacidad de solucionar problemas del ámbito, de trabajo en equipo, y la capacidad de adaptación a nuevos contextos, fruto del constante avance tecnológico. Además, la titulación dota a los alumnos de capacidades dentro del ámbito de la gestión, lo que les permite conjugar habilidades de carácter científico-tecnológico con competencias propias para poder liderar y gestionar proyectos dentro del ámbito. Es destacable el hecho que gran parte de los créditos que se cursan están basados en casos inspirados en proyectos reales de empresa, de investigación o bien relacionados con la administración pública, lo que confiere un entorno muy particular para proporcionar una experiencia cercana al desempeño de competencias que el futuro ingeniero deberá aplicar a la práctica.

Todas las competencias adquiridas en este máster habilitan a los egresados a desempeñar actividades en diversos sectores del ámbito de la comunicaciones y las tecnologías de la información, incluyendo empresas de consultoría tecnológica, empresas que desarrollen proyectos en ámbito de redes de telefonía y telemáticas, de instalaciones radioeléctricas, o de diseño y explotación de sistemas electrónicos y de comunicaciones, empresas que integren servicios de telecomunicación en un gran abanico de sectores (electrónica de consumo, microtecnología y nanotecnología, automoción, centros de R+D+I, sector sanitario y biomédico, seguridad, robótica, energía y sostenibilidad, etc.), o en cualquier otro sector de actividad económica que necesite la utilización de la electrónica y las comunicaciones en la mejora de la productividad y la competitividad.

3.1.2.6 Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

La memoria verificada del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento (MPWAR) define varios objetivos para el programa. Por un lado, el Máster pretende crear profesionales capaces de crear aplicaciones seguras que se ejecuten en un entorno web (Internet) y entender las tecnologías que se usan para desarrollarlas (OB1). A su vez estos profesionales tienen que ser capaces de innovar y emprender nuevos negocios utilizando la plataforma de acceso mundial que nos ofrece Internet (OB2). También tienen que ser capaces de incorporarse en la plantilla de empresas que basan su negocio en un portal web y comprender y asimilar las tecnologías usadas por dichas empresas (OB3).

El Máster también predispone para que los egresados se rijan por buenas conductas en el desarrollo de proyectos web, potenciando la capacidad de autocrítica y las buenas prácticas de esta profesión (OB4). Los egresados serán aptos para realizar proyectos en colaboración con empresas reales (OB5) y tendrán la capacidad para definir, gestionar y ejecutar nuevos proyectos basados en la plataforma de Internet (OB6).

Si analizamos los objetivos definidos, podemos remarcar que el objetivo OB1 se alcanza ampliamente en las asignaturas correspondientes al módulo “Tecnologías de Programación Web”. En el mismo sentido, el OB2 está pensado para que el estudiante lo alcance al cursar el módulo de “Infraestructura, gestión y analítica web”. Por otro lado, los objetivos OB3 y OB6 se alcanzan una vez cursados ambos

módulos. Finalmente, los objetivos OB4 y OB5 se acaban alcanzando cuando el alumno realiza su Trabajo Final de Máster.

Las competencias generales especificadas en la memoria están diseñadas pensando en la formación de profesionales críticos con su trabajo, con criterio y que aporten valor al trabajo realizado y a los equipos de desarrollo. Así, aprender a confeccionar un proyecto web real requiere no sólo de conocimientos personales de las diferentes tecnologías que lo forman, sino de una buena interacción entre el alumno y su grupo de trabajo. Buena parte del programa curricular del Máster está enfocado a potenciar el trabajo en grupo y a usar una metodología basada en el aprendizaje colaborativo.

Por otro lado, si nos fijamos en las competencias específicas de la titulación se centran en proveer al alumno de un conjunto de capacidades. La primera permite al alumno la capacidad para crear, configurar y replicar un entorno de configuración local y de producción para el desarrollo de un proyecto web de alto rendimiento (CE1). También el egresado tendrá la capacidad para entender y utilizar de manera avanzada un lenguaje de programación orientado al desarrollo web (CE2), así como la capacidad para comprender y utilizar los diferentes entornos y frameworks de desarrollo web usados actualmente en el mercado (CE3).

Posteriormente, el alumno también alcanza la capacidad para desarrollar código de manera eficiente, discerniendo entre buenas y malas soluciones a problemas propuestos (CE4). la capacidad para optimizar el rendimiento y la capacidad de un sistema web (CE5) y finalmente la capacidad para gestionar, proteger, analizar y obtener conclusiones del funcionamiento de una aplicación web y de su negocio (CE6).

Como se puede observar los objetivos del programa están estrechamente relacionados con las competencias específicas definidas. Así también lo refleja el diseño del programa curricular, en el cual el módulo “Infraestructura, gestión y analítica web” cubre las competencias CE1-CE2-CE3-CE5-CE6, mediante las materias “Entorno y gestión de un proyecto web”, “Seguridad en Internet” y “Rendimiento y Escalabilidad”, mientras que el módulo “Tecnologías de Programación Web” cubre las competencias CE2-CE3-CE4 con las materias “Lenguajes de Programación Web” y “Maquetación e Interfaz de Usuario”.

3.1.3 Los estudiantes admitidos tienen el perfil de ingreso adecuado para la titulación y su número es coherente con el número de plazas ofertadas

3.1.3.1 Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

Tabla 1 Evolución del número de nuevos alumnos del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Nuevos alumnos	19	20	13	15
Plazas ofertadas	50	70	50	50

Tabla 2 Procedencia de los alumnos en función de su titulación de acceso (Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica -MBA-)

Titulación de acceso	15-16 ³	16-17 ⁴	17-18 ⁵	18-19 ⁶
Ciencias sociales y jurídicas	5	1	2	10
Ingeniería y arquitectura	2	2	3	3
Ciencias	5	3	0	0
Ciencias de la salud	0	0	0	1
Arte y humanidades	0	0	0	1

Tabla 3 Procedencia de los alumnos en función de su universidad de origen (Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica -MBA-)

Universidad de origen	15-16	16-17	17-18	18-19
Estudiantes que provienen de la misma universidad	ND	ND	ND	1
Estudiantes que provienen de otras universidades del SUC	ND	ND	ND	1
Estudiantes que provienen de otras universidades del Estado	ND	ND	ND	0
Estudiantes que provienen de universidades extranjeras	7	14	8	13

³ 15-16: 7 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

⁴ 16-17: 14 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

⁵ 17-18: 8 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

⁶ 18-19: 13 alumnos con titulaciones extranjeras.

Tabla 4 Complementos formativos del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

Complemento formativo	ECTS	Bloques de conocimiento
Introducción a la gestión empresarial	5	El management Estrategia Innovación Calidad y procesos Recursos humanos Ética y moral Responsabilidad social corporativa
Introducción al marketing y a la venta	5	Marketing estratégico Marketing operativo Comportamiento del consumidor Investigación de mercado Estrategias de posicionamiento Plan de marketing
Introducción a la gestión financiera	5	Equilibrio financiero Rentabilidad Análisis del circulante Cuenta de resultados Planificación económico-financiera Recursos de activo Análisis de proyectos de inversión

Tabla 5 Indicadores asociados a los complementos formativos del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

	15-16	16-17	17-18	18-19
Alumnos que han cursado complementos formativos	---	40%	38%	46%
Media de créditos en complementos formativos de los alumnos que han cursado	---	15	15	15

Hay una descompensación en la relación entre la oferta de plazas (50) y la demanda de las mismas (15) en el curso 18-19. En años futuros se espera una mayor demanda de la titulación y, por lo tanto, no se plantea ninguna modificación de la oferta de plazas.

El perfil de entrada a la titulación mantiene la tónica habitual en programas de MBA Internacional, donde un porcentaje equivalente a un 40% - 50% de estudiantes requieren de complementos formativos previos a los estudios. Éstos no son de una criticidad alta, en tanto en cuanto a que su asimilación sea clave para poder cursar los estudios del master universitario, pero sí ayudan a adaptar a dichos estudiantes al tipo de estudios que van a realizar y tener unos conocimientos básicos iniciales.

Desde el punto de vista de la perspectiva de género, en esta edición hay casi una paridad entre hombres y mujeres. Es una buena noticia desde que se ve en estas edades (perfiles sin o con poca experiencia laboral) cada vez más mujeres optando a estudios de dirección de empresas, habitualmente más demandados por hombres, sobre todo en edades más altas. Esta tendencia que se está dando a nivel de nuevas generaciones es a la vez una apuesta a nivel de centro con becas destinadas al colectivo de las mujeres para fomentar este tipo de estudios.

3.1.3.2 Máster Universitario en Dirección de Proyectos

Tabla 6 Evolución del número de nuevos alumnos del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Nuevos alumnos	189	249	189	197
Plazas ofertadas	250	250	250	250

Tabla 7 Procedencia de los alumnos en función de su titulación de acceso (Máster Universitario en Dirección de Proyectos)

Titulación de acceso	15-16 ⁷	16-17 ⁸	17-18 ⁹	18-19 ¹⁰
Ciencias sociales y jurídicas	14	17	15	31
Ingeniería y arquitectura	106	137	92	141
Ciencias	10	23	12	15
Ciencias de la salud	ND	2	1	8
Arte y humanidades	ND	ND	3	2

Tabla 8 Procedencia de los alumnos en función de su universidad de origen (Máster Universitario en Dirección de Proyectos)

Universidad de origen	15-16	16-17	17-18	18-19
Estudiantes que provienen de la misma universidad	ND	ND	ND	7
Estudiantes que provienen de otras universidades del SUC	ND	ND	ND	77
Estudiantes que provienen de otras universidades del Estado	ND	ND	ND	40
Estudiantes que provienen de universidades extranjeras	59	70	66	73

Tabla 9 Complementos formativos del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

Complemento formativo	ECTS	Bloques de conocimiento
Fundamentos de Gestión de Empresas	5	El management Estrategia Innovación Calidad y procesos Recursos humanos Ética y moral Responsabilidad social corporativa
Introducción a la Gestión de Proyectos	5	Ciclo de vida del proyecto Definición del la gestión del proyecto Planificación y lanzamiento Ejecución y seguimiento Finalización y transferencia
Herramientas para la Gestión de Proyectos	5	Definición del alcance de un proyecto Cronograma de un proyecto Nivelación y seguimiento de recursos Cálculo de los costes de un proyecto

Tabla 10 Indicadores asociados a los complementos formativos del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

	15-16	16-17	17-18	18-19
--	-------	-------	-------	-------

⁷ 15-16: 59 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

⁸ 16-17: 70 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

⁹ 17-18: 66 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

¹⁰ 18-19: 73 alumnos con titulaciones extranjeras.

Alumnos que han cursado complementos formativos	0	0	28	28
Media de créditos en complementos formativos de los alumnos que han cursado	0	0	15	15

Como se puede observar en las tablas anteriores, seguimos contando con un número estable de nuevos alumnos. También vemos como gran parte de los estudiantes provienen de titulaciones relacionadas con ingeniería y la arquitectura, ya que los proyectos que demandan más profesionales para su dirección son los relacionados con IT y construcción.

Estos estudiantes suelen haber cursado asignaturas relacionadas con los proyectos y la gestión de empresas con lo que nos encontramos que suelen tener un perfil de entrada adecuado y no suelen ser susceptibles de realizar complementos formativos de acceso a la titulación. De todos modos, en la admisión de los candidatos al programa, la coordinación realiza entrevistas personales donde toman en consideración las siguientes variables según la memoria verificada del título:

- Expediente académico de la titulación de origen [70%].
- Resultado de la entrevista con el coordinador del programa [10-15%].
- Curriculum vitae [5-10%].
- Nivel de inglés [5-10%].
- Otros aspectos que el órgano de admisión considere oportunos [5-10%].

3.1.3.3 Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tabla 11 Evolución del número de nuevos alumnos del Máster Universitario en Gestión de las TIC

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Nuevos alumnos	13	39	48	40
Plazas ofertadas	100	100	100	100

Tabla 12 Procedencia de los alumnos en función de su titulación de acceso (Máster Universitario en Gestión de las TIC)

Titulación de acceso	15-16 ¹¹	16-17 ¹²	17-18 ¹³	18-19 ¹⁴
Ciencias sociales y jurídicas	1	5	1	6
Ingeniería y arquitectura	9	14	23	33
Ciencias	0	0	0	1
Ciencias de la salud	0	0	0	0
Arte y humanidades	0	0	2	0

Tabla 13 Procedencia de los alumnos en función de su universidad de origen (Máster Universitario en Gestión de las TIC)

Universidad de origen	15-16	16-17	17-18	18-19
Estudiantes que provienen de la misma universidad	ND	ND	ND	0
Estudiantes que provienen de otras universidades del SUC	ND	ND	ND	17
Estudiantes que provienen de otras universidades del Estado	ND	ND	ND	2
Estudiantes que provienen de universidades extranjeras	3	20	22	21

¹¹ 15-16: 3 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

¹² 16-17: 20 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

¹³ 17-18: 22 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

¹⁴ 18-19: 21 alumnos con titulaciones extranjeras.

El perfil de ingreso de los nuevos alumnos al programa, procedentes de titulaciones universitarias, se considera adecuado.

Tal y como hemos comentado en el anterior ISC, observamos un aumento en los últimos cursos académicos debido a la apertura de la modalidad online el curso 16-17 y a una reestructuración horaria del programa en la versión presencial. Aunque en este último curso académico vemos una ligera disminución en promedio, nos mantenemos en la cifra de la tendencia marcada en los últimos cursos.

3.1.3.4 Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science

Tabla 14 Evolución del número de nuevos alumnos del Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Nuevos alumnos	ND	ND	15	22
Plazas ofertadas	ND	ND	25	25

Tabla 15 Procedencia de los alumnos en función de su titulación de acceso (Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science)

Titulación de acceso	15-16	16-17	17-18 ¹⁵	18-19 ¹⁶
Ciencias sociales y jurídicas	ND	ND	1	4
Ingeniería y arquitectura	ND	ND	4	15
Ciencias	ND	ND	1	3
Ciencias de la salud	ND	ND	0	0
Arte y humanidades	ND	ND	0	0

Tabla 16 Procedencia de los alumnos en función de su universidad de origen (Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science)

Universidad de origen	15-16	16-17	17-18	18-19
Estudiantes que provienen de la misma universidad	ND	ND	ND	0
Estudiantes que provienen de otras universidades del SUC	ND	ND	ND	10
Estudiantes que provienen de otras universidades del Estado	ND	ND	ND	1
Estudiantes que provienen de universidades extranjeras	ND	ND	9	10

El programa se inició el curso académico 2017-2018. En el momento de escribir este informe, podemos confirmar que la demanda ha ido creciendo, superando la solicitada y consolidándose.

El perfil del alumnado proviene tanto de distintas disciplinas (principalmente ingenierías, matemáticas y física) como de distintos países. En el curso 18-19 la mitad (50,0%) del alumnado era procedente de 8 países latinoamericanos.

En cuanto a la perspectiva de género, igual que otras titulaciones del mismo ámbito de conocimiento, sigue siendo una “asignatura” pendiente. El porcentaje de alumnas fue del 31,8%. Se está trabajando en esta línea participando en foros/mesas redondas/etc de divulgación y trabajando con becas que favorezcan a las futuras Data Scientists.

Estos son los datos de la segunda promoción y creemos que vamos en la buena línea.

¹⁵ 17-18: 9 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

¹⁶ 18-19: 10 alumnos con titulaciones extranjeras.

3.1.3.5 Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Tabla 17 Evolución del número de nuevos alumnos del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Nuevos alumnos	12	33	22	16
Plazas ofertadas	80	80	80	80

Tabla 18 Procedencia de los alumnos en función de su titulación de acceso (Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación)

Titulación de acceso	15-16	16-17	17-18	18-19
Ciencias sociales y jurídicas	0	0	0	0
Ingeniería y arquitectura	12	33	22	16
Ciencias	0	0	0	0
Ciencias de la salud	0	0	0	0
Arte y humanidades	0	0	0	0

Tabla 19 Procedencia de los alumnos en función de su universidad de origen (Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación)

Universidad de origen	15-16	16-17	17-18	18-19
Estudiantes que provienen de la misma universidad	ND	ND	ND	10
Estudiantes que provienen de otras universidades del SUC	ND	ND	ND	5
Estudiantes que provienen de otras universidades del Estado	ND	ND	ND	0
Estudiantes que provienen de universidades extranjeras	0	1	0	1

Tabla 20 Complementos formativos del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Complemento formativo	ECTS	Bloques de conocimiento
Sistemas operativos	5	Redes de Telecomunicación
Tecnologías en periféricos	4	Diseño electrónico de dispositivos para comunicaciones
Procesamiento digital de la señal	4	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones
Interconexión de redes de datos	4	Redes de Telecomunicación
Propagación Electromagnética	4	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones
Circuitos de microondas	4	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones
Comunicaciones digitales	4	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones
Comunicaciones ópticas	4	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones
Tecnologías de RF	5	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones
Sistemas de comunicaciones móviles	4	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones
Redes wireless y radiolocalización	3	Redes de Telecomunicación
Antenas	3	Procesado de la señal y Radiocomunicaciones

Tabla 21 Indicadores asociados a los complementos formativos del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

	15-16	16-17	17-18	18-19
Alumnos que han cursado complementos formativos	0	0	0	0
Media de créditos en complementos formativos de los alumnos que han cursado	0	0	0	0

La oferta de plazas en el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación sigue siendo elevada para la demanda, siendo el último curso incluso un 27% menor a la del curso 17-18, aunque el perfil del alumnado es 100% acorde al ámbito de la titulación (Ingeniería y Arquitectura).

Los complementos formativos existentes están pensados para aquellos alumnos procedentes de la antigua Ingeniería de Telecomunicación o del antiguo Máster Universitario en Ingeniería de Redes y Telecomunicaciones, de los cuales no ha procedido ningún en los últimos cursos.

Desde el punto de la perspectiva de género hay un claro desequilibrio estructural, el cual, tanto a nivel de profesorado como a nivel de los estudiantes, es de 15%-85% (femenino-masculino).

3.1.3.6 Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

Tabla 22 Evolución del número de nuevos alumnos del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Nuevos alumnos	16	13	9	16
Plazas ofertadas	30	30	30	30

Tabla 23 Procedencia de los alumnos en función de su titulación de acceso (Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento)

Titulación de acceso	15-16 ¹⁷	16-17 ¹⁸	17-18 ¹⁹	18-19 ²⁰
Ciencias sociales y jurídicas	1	0	0	0
Ingeniería y arquitectura	12	9	5	16
Ciencias	0	0	0	0
Ciencias de la salud	0	0	0	0
Arte y humanidades	1	0	0	0

Tabla 24 Procedencia de los alumnos en función de su universidad de origen (Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento)

Universidad de origen	15-16	16-17	17-18	18-19
Estudiantes que provienen de la misma universidad	ND	ND	ND	2
Estudiantes que provienen de otras universidades del SUC	ND	ND	ND	4
Estudiantes que provienen de otras universidades del Estado	ND	ND	ND	2
Estudiantes que provienen de universidades extranjeras	2	4	4	8

¹⁷ 15-16: 2 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

¹⁸ 16-17: 4 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

¹⁹ 17-18: 4 alumnos con titulaciones extranjeras sin clasificar.

²⁰ 18-19: 8 alumnos con titulaciones extranjeras.

Tabla 25 Complementos formativos del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

Complemento formativo	ECTS	Bloques de conocimiento
Programación y Algorítmica Básica	10	Introducción a un lenguaje de programación real Procedimientos y funciones Diseño modular y estructuras de datos lineales
Programación Orientada a Objetos	6	Introducción a la Orientación a Objetos Características de la Orientación a Objetos Análisis Orientado a Objetos Diseño Orientado a Objetos Diagrama de clases UML
Introducción a las Bases de Datos	5	El modelo relacional Álgebra y cálculo relacional El lenguaje SQL

Tabla 26 Indicadores asociados a los complementos formativos del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

	15-16	16-17	17-18	18-19
Alumnos que han cursado complementos formativos	0	0	0	0
Media de créditos en complementos formativos de los alumnos que han cursado	0	0	0	0

Como se puede comprobar en las tablas anteriores, el número de plazas ofertado es suficiente para satisfacer la demanda actual. El número de nuevos alumnos ha ido fluctuando en los últimos años, apreciándose un incremento significativo en el curso 18-19 en relación al curso anterior (+78%). Esto puede ser una consecuencia de la acción de mejora MEJORA-MPWAR-1718-01 (“Aumentar el número de acciones promocionales para atraer más alumnos”) que se implementó durante el curso 17-18 y se presentó en el último autoinforme.

Referente a los Complementos Formativos, como se puede comprobar, no han sido necesarios en los últimos cursos. Esto es debido a que el perfil de los estudiantes de nuevo ingreso se ajusta perfectamente al perfil de entrada esperado en el máster, así como su titulación de procedencia. Los estudiantes ya llegan con estos conocimientos, que han cursado en sus titulaciones de origen o en cursos complementarios. En la tabla 27, se observa que los 16 estudiantes de nuevo ingreso provienen en su totalidad de la rama de Ingeniería.

Durante el curso 18-19 únicamente 3 estudiantes eran de género femenino (19%), claramente un porcentaje insuficiente. Desde La Salle y desde niveles de educación preuniversitarios se están realizando acciones para fomentar estudios tecnológicos en el ámbito de las mujeres. Esperemos que paulatinamente este número pueda aproximarse a la paridad con el género masculino. En cuanto al profesorado, en este curso 18-19 se han unido al equipo docente dos profesoras, una para una asignatura de segundo semestre y otra para la tutorización de Trabajos Finales de Máster. Es también una asignatura pendiente conseguir una plantilla más equilibrada en este sentido.

3.1.4 La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente

3.1.4.1 Mecanismos de coordinación docente

Desde el punto de vista organizativo, la gestión de la ETSEEI se encuentra dentro del Decanato de Política y Ordenación Académica (DPOA), y la responsabilidad de la dirección de la ETSEEI recae en el Decano de Política y Ordenación Académica.

Dentro de la ETSEEI se definen dos Direcciones Académicas de Postgrados. La primera dirige los másteres relacionados con la Ingeniería y la otra dirige los másteres relacionados con el área Empresa. Además, cada master está bajo la responsabilidad de un Director Académico de Master.

Las dos Direcciones Académicas de Postgrados, junto al Director de la ETSEEI y al Vicedecano de la Escuela de Postgrados, forman el equipo de gestión de la ETSEEI.

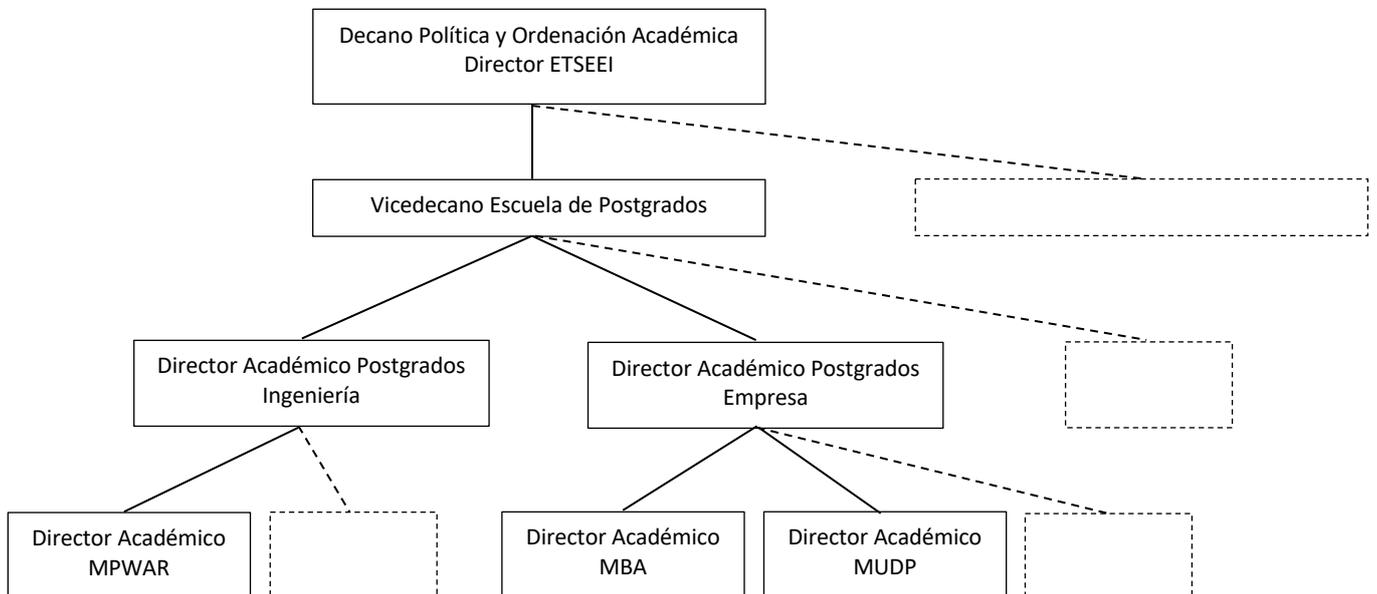


Tabla 27 Órganos de gestión académica que intervienen en la coordinación docente de la ETSEEI

Nivel	Órgano de gestión	Responsable
Decanato de Política y Ordenación Académica	Junta Académica	Decano / Director ETSEEI
Escuela de Postgrados	Comisión de Coordinación de Postgrados	Vicedecano Escuela de Postgrados
Dirección Académica de Postgrados	Comisión Docente	Director Académico de Postgrados
Dirección Académica de Programa	Junta de Evaluación Claustro de Programa	Director Académico de Programa

El órgano máximo de coordinación docente es la **Junta Académica de La Salle URL**, formada por el Decano (Director ETSEEI), los Vicedecanos de las Escuelas (Grado, Postgrado y Doctorado), los Directores Académicos (Grado, Posgrado y Doctorado), el Vicedecano de Coordinación y Extensión Pedagógica, el Vicedecano del Alumnado, el Secretario General, el responsable de la Oficina de

Planificación, Calidad y Acreditación académica, y representantes de otras áreas funcionales cuando los temas a abordar lo requieran. La Junta Académica trata los aspectos más estratégicos relacionados con los programas formativos, entre ellos las decisiones relativas a los procesos del marco VSMA. Los Directores Académicos de Postgrados forman parte de la Junta Académica, y trasladan las informaciones recibidas, los acuerdos y las directrices indicadas a los directores y coordinadores de los diferentes postgrados de la ETSEEI.

La Junta Académica cumple sus objetivos de forma satisfactoria permitiendo el desarrollo y aplicación del plan estratégico de la Institución. Su transversalidad ha permitido durante estos años encontrar sinergias para mejorar distintos aspectos de los programas como las metodologías docentes, las actividades formativas, la mejora continuada de los planes de estudio y el diseño de nuevas titulaciones. Asimismo, ha permitido tener una buena visión global de la formación del alumno a nivel de grado, de máster y de doctorado.

A nivel de la Escuela de Postgrados se establece la **Comisión de Coordinación de Postgrados** formada por el Vicedecano de la Escuela de Postgrados y los Directores Académicos de Postgrados. Esta comisión se reúne con una periodicidad mínima mensual para coordinar los procesos habituales del curso académico de postgrados (planificación, horarios, seguimiento de titulaciones...).

La ETSEEI establece una **Comisión Docente** para cada Dirección Académica de Postgrados como mecanismo de coordinación del master bajo su responsabilidad. Esta Comisión Docente se reúne con una periodicidad mínima mensual y en ella están involucradas todas las personas relacionadas con la coordinación de los programas del área.

Las funciones de las Comisiones Docentes son:

- Coordinación docente de las titulaciones.
- Planificación del curso académico:
 - o Determinación de los recursos necesarios para los programas.
 - o Equilibrio de la carga de estudio y trabajo de los alumnos.
 - o Planificación temporal y coordinación de prácticas y trabajos.
 - o Revisión de los sistemas de evaluación aplicables a los programas.
 - o Planificación y coordinación de las fechas y horarios de las actividades de evaluación.
- Seguimiento y mejora de la calidad de las titulaciones.
- Evaluación del rendimiento de los alumnos.
- Gestión de los recursos de las titulaciones.
- Atención a las sugerencias de los alumnos.
- Gestión de las incidencias de las titulaciones.

La periodicidad de las reuniones de las Comisiones Docentes es adecuada porque permite realizar un seguimiento continuo de la operativa y de la implementación de los programas formativos.

Además de la Comisión Docente, cada Director Académico de Master lleva a cabo la gestión y control del programa del cual es responsable aplicando las directrices y acuerdos que se establecen en dichas comisiones anteriores, y realizando unas funciones similares a las descritas anteriormente, pero aplicables sólo al master que coordina.

Al menos una vez por curso se realiza una **reunión de Claustro** para cada programa, normalmente antes del inicio de las actividades lectivas. A esta reunión asiste el coordinador del programa y todos los profesores que imparten clases en ese programa. En esta reunión se explica el enfoque del curso y se comparte la planificación del curso académico.

La **Junta de Evaluación** es otro de los mecanismos de coordinación docente de la ETSEEI, siendo ésta la última responsable de la evaluación de los alumnos en cada convocatoria. Su función principal es evaluar globalmente el esfuerzo académico de los estudiantes. La Junta de Evaluación está compuesta por el Director Académico del Programa, los responsables académicos del máster y el profesorado de la titulación.

Las Juntas de Evaluación permiten evaluar el trabajo global de cada uno de los alumnos. El funcionamiento es excelente debido a la participación de todo el profesorado implicado en la formación de los alumnos y de sus tutores. Sus aportaciones complementarias permiten mejorar la evaluación del alumno y preparar planes personalizados para cada alumno en el caso que sea necesario. Además, permite al profesorado y a los tutores mejorar el conocimiento de sus alumnos.

3.1.4.2 Distribución del plan de estudios

Tabla 28 Distribución del plan de estudios del Máster en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

Semestre	Asignatura
1	Principios de dirección de empresas
	Marketing
	Contabilidad financiera y de gestión
	Formación humanística o transversal
	Economía de la empresa
	Gestión Económico - Financiera
2	Creatividad e innovación
	Gestión internacional
	Emprendimiento
	Tendencias Genéricas de Gestión I
	Tendencias Genéricas de Gestión II
	Tendencias tecnológicas
3	Dirección estratégica
	Marketing digital
	Dirección de sistemas de información
	Etapas internacionales
	Trabajo final de máster (TFM)

Tabla 29 Distribución del plan de estudios del Máster en Dirección de Proyectos

Semestre	Asignatura
1	Gestión de Proyectos
	Gestión Empresarial
	Gestión de Costes y Análisis de Inversiones
	Dirección Integrada de Proyectos
	Habilidades Directivas (1ª parte)
	Optativa 1
2	Dirección de Proyectos en la Empresa
	Habilidades Directivas (2ª parte)
	Project Management Frameworks

	Optativa 2
	Optativa 3
	Trabajo Final de Máster

Tabla 30 Distribución del plan de estudios del Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Semestre	Asignatura
1	Gestión de la innovación
	Seminario profesionalizador I
	Gestión de servicios TIC
	Mercado y políticas de las TIC
	Planificación estatégica de las TIC
	Gestión económica financiera
2	Estrategia empresarial
	Gestión de procesos y de la calidad de las TIC
	Gestión de proyectos
	Gobierno de las TIC
	Gestión de sistemas de información
	Trabajo final de máster

Tabla 31 Distribución del plan de estudios del Máster Universitario en en Ciencia de los Datos/Data Science

Semestre	Asignatura
1	MD002 - Infraestructura de computación
	MD003 - Estructuras de datos y su almacenamiento
	MD004 - Herramientas de análisis y visulaización de datos
	MD005 - Sistemas basados en el conocimiento
	MD006 - Aspectos Éticos y legales de los datos
	MD007 - Datos y negocio
2	MD001 - Trabajo Final de Máster
	MD008 - Inteligencia artificial para la ciencia de los datos
	MD009 - Herramientas avanzadas de análisis de datos
	Optativa 1 ²¹
	Optativa 2

Tabla 32 Distribución del plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Semestre	Asignatura
1	Proyectos de Redes y Sistemas de Telecomunicación I (MET03)
	Diseño de Subsistemas de Telecomunicación (MET04)
	Proyectos de Diseño de Subsistemas de Telecomunicación I (MET05)
	Proyectos de Empresa I (MET08)
2	Proyectos de Redes y Sistemas de Telecomunicación II (MET07)
	Redes y sistemas de telecomunicación (MET02)
	Proyectos de Diseño de Subsistemas de Telecomunicación II (MET06)
	Proyectos de Empresa II (MET09)
3	Trabajo Final de Máster (MET01)

²¹ En el curso 2018-2019 se abrieron 3 asignaturas optativas: MD012 - Business Intelligence, MD014 - Big Science, MD015 - Técnicas de investigación para la ciencia de los datos.

Tabla 33 Distribución del plan de estudios del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

Semestre	Asignatura
1	Entorno web
	Maquetación web
	Lenguaje de programación Javascript
	Lenguaje de programación PHP
	Base de datos MySQL
	Frameworks de desarrollo web
2	Rendimiento de proyectos web
	Desarrollo eficiente de software
	Emprendeduría, SEO y analítica web
	Seguridad en Internet
	Trabajo Final de Máster

3.1.5 La aplicación de las distintas normativas se lleva a cabo de forma adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación

La Institución dispone de todo un conjunto de normativas diseñadas con la finalidad de impactar positivamente en el alumnado. Así pues, se han instituido toda una serie de normativas aplicables a todos los estudiantes de la ETSEEI, que se pasan a listar a continuación, quedando explícita la finalidad de éstas en su nomenclatura:

- Normativa general de grados.
- Normativa general de posgrados.
- Normativa TFG/TFM.
- Normativa de evaluación.
- Juntas de evaluación.
- Prácticas externas.
- Plan de Acción Tutorial.
- Normativa de traslados.
- Normativa de convivencia.
- Normativa de copias.
- Plan acreditación B2.

Las normativas expuestas llevan en funcionamiento varios años, su aplicación es adecuada y tienen un impacto positivo en el desarrollo de los programas. Además, desde las áreas implicadas se realiza una evaluación periódica del funcionamiento de las normativas para mejorar su aplicación.

<https://www.salleurl.edu/es/estudios/grados/informacion-academica/normativa-academica>

3.2 Pertinencia de la información pública

“La institución informa de manera adecuada a todos los grupos de interés sobre las características del programa y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad”.

La “Guía para el seguimiento de las titulaciones oficiales de grado y máster” publicada por AQU (versión de julio de 2019) establece el contenido de la información pública sobre el desarrollo operativo de las titulaciones. A continuación, se relaciona los requerimientos en materia de información pública establecidos por AQU y la ubicación donde éstos se pueden encontrar en la web de la titulación.

Tabla 34 Mapeo entre la información pública exigida por AQU y dónde se encuentra ubicada en la web

Dimensión	Contenidos	Web de la titulación
Acceso a los estudios	Objetivos de la titulación	OBJETIVOS
	Perfil de ingreso	REQUISITOS
	Perfil de salida	SALIDAS PROFESIONALES / PRESENTACIÓN
	Número de plazas ofertadas	PRESENTACIÓN – MODALIDAD
	Demanda global y en primera opción (sólo Grados)	No aplica URL
	Vía de acceso, opción y nota de corte (sólo Grados)	No aplica URL
	Asignaturas o pruebas especiales que posibilitan la nota de acceso (sólo Grados)	No aplica URL
	Criterios de selección (sólo para Masters)	REQUISITOS
	Información sobre preinscripción y admisión (procedimiento, calendario...)	CONOCE EL PROCESO DE ADMISIÓN
	Normativa de traslados	ENLACES DESTACADOS
Matrícula	Periodo y procedimiento de matriculación	CONOCE EL PROCESO DE ADMISIÓN
	Sesiones de acogida y tutorización	CONOCE EL PROCESO DE ADMISIÓN
Plan de estudios	Denominación de los estudios	PRESENTACIÓN – NOMBRE OFICIAL DE LA TITULACIÓN
	Título al superar los estudios de grado/master	PRESENTACIÓN – NOMBRE OFICIAL DE LA TITULACIÓN
	Duración mínima de los estudios y créditos ECTS	PRESENTACIÓN – MODALIDAD
	Estructura del plan de estudios ²²	PLAN DE ESTUDIOS
Planificación operativa del curso	Calendario académico	ENLACES DESTACADOS
	Guía docente ²³	PLAN DE ESTUDIOS – ASIGNATURA
	Recursos de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Espacios virtuales de comunicación • Laboratorios • Biblioteca • Material recomendado al estudiante • Otros 	ENLACES RELACIONADOS PLAN DE ESTUDIOS – ASIGNATURA

²² Contenidos: materias/asignaturas, secuenciación y créditos ECTS, asignaturas obligatorias/optativas, distribución de créditos por curso, prerrequisitos, itinerarios.

²³ La guía docente puede articularse por materia/asignatura o por periodo/curso. Según el grado de concreción, algunos contenidos podrían estar disponibles sólo internamente (acceso restringido). Los contenidos mínimos de información pública podrían incluir calendarios, horarios y aulas, metodología de enseñanza y evaluación, profesorado y fechas de examen.

	Plan de Acción Tutorial	ENLACES DESTACADOS
Profesorado	Profesorado de la titulación	PROFESORADO
	Perfil académico	PROFESORADO – PROFESOR
	Información de contacto	PROFESORADO – PROFESOR
Prácticas externas / profesionales	Objetivos	ENLACES DESTACADOS
	Normativa general	ENLACES DESTACADOS
	Definición sobre si son obligatorias u optativas	ENLACES DESTACADOS
	Asignaturas a las que van ligadas las prácticas	ENLACES DESTACADOS
	Adelanto de instituciones donde pueden realizarse las prácticas	ENLACES DESTACADOS
Programas de movilidad	Objetivos	ENLACES DESTACADOS
	Normativa general	ENLACES DESTACADOS
	Adelanto de instituciones con convenios firmados	ENLACES DESTACADOS
TFG / TFM	Normativa y marco general (enfoque, tipología...)	PLAN DE ESTUDIOS – TFM
Documentos marco VSMA	Memoria verificada, informe de verificación, IST, IAST, ISC, autoinforme de acreditación, IdA	DOCUMENTOS MARCO VSMA
Indicadores	Link a la página de la titulación en WINDDAT	ENLACES DESTACADOS

La Institución ha realizado un esfuerzo para seguir las directrices de facilitar la usabilidad del acceso a la información pública y mejorar la experiencia de usuario.

3.2.1 La institución publica información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características de la titulación y su desarrollo operativo

El SGIC de La Salle URL dispone de un proceso implementado (LS-GCP-04) que define cómo se lleva a cabo la actualización regular de la información pública en cada curso académico. El coordinador de programa es el responsable de la información pública de la titulación. Los soportes donde se publica la información de cada título son, por un lado, la web de La Salle URL y, por otro, toda la documentación que se genera anualmente para la promoción de las titulaciones (normalmente en soporte papel).

En este punto, se distingue dos tipos de información pública:

- La información referente al desarrollo operativo de las titulaciones: acceso a los estudios, matrícula, planes de estudios, profesorado, movilidad, TFM, etc.
- Indicadores sobre el desarrollo operativo de las titulaciones: indicadores de acceso y matrícula, indicadores de profesorado, porcentaje de alumnos que salen en programas de movilidad, índices de satisfacción, resultados académicos, inserción laboral, etc.

La información sobre el desarrollo operativo se encuentra tanto en la web como en soporte papel para la promoción de los estudios. La información de indicadores se encuentra sólo en la web de las titulaciones. El coordinador de programa es responsable de la publicación de esta información para ambos tipos de datos.

El coordinador de programa lleva a cabo una revisión de los contenidos del título a nivel de web y demás soportes para asegurar que son correctos y están actualizados. Esta revisión y actualización se realiza anualmente para que los contenidos correspondan cada curso a la realidad de la titulación.

De igual manera, la información pública transversal de las diferentes titulaciones es cotejada por parte de los distintos responsables, que gobiernan las áreas transversales de actividad. En este grupo de

información se encuentran los procesos de acceso, becas y matrícula (Admisiones y Secretaría, respectivamente), movilidad (*International Office*) e inserción laboral (Bolsa de Trabajo y *Career Service*).

Si en alguno de estos pasos de validación se detecta una carencia o un error, o se ve la necesidad de incorporar contenido nuevo, el responsable de la información debe abrir incidencia al área de Marketing (encargada de la operativa de publicación tanto en la web como en la documentación para promoción) para realizar las modificaciones pertinentes.

Tabla 35 Satisfacción de los estudiantes con la información pública del título en la web (accesibilidad y utilidad)

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	4,18
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	4,22
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	4,22
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	4,63
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,78
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	4

3.2.2 La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción

El marco VSMA garantiza la transparencia de La Salle URL al respecto del acceso a la información pública, en especial en lo relativo a la información de seguimiento de las titulaciones. Dicha información se actualiza periódicamente, y se encuentra accesible en la web de la Institución desde dos ubicaciones:

- Web La Salle Campus Barcelona: dentro del apartado ‘La Salle’, subapartado ‘Gestión de la calidad’, subapartado ‘Marco VSMA’. En esta última página se puede acceder a la documentación asociada al marco VSMA.
- Web La Salle Campus Barcelona: dentro del apartado ‘Estudios’, subapartado ‘Másteres y Postgrados’, seleccionando el “área de conocimiento específica” puede accederse a la información de cada uno de los programas. Dentro de cada programa se puede acceder a la documentación asociada al marco VSMA desde el enlace ‘Documentos Marco VSMA’ (dentro del apartado ‘Enlaces Destacados’, en la parte derecha de la página).

Se ha puesto especial énfasis en la accesibilidad de la información de seguimiento en tanto en cuanto publica toda una serie de datos de interés, a saber: resultados, los índices de movilidad, los índices de satisfacción, las ratios de profesorado, los resultados académicos e incluso los índices de ocupación. Desde La Salle URL se prioriza la transparencia del funcionamiento de las titulaciones, y para ello se ha implementado un fácil acceso a dicha información vía web para todos los grupos de interés en aras de conseguir susodicha transparencia.

Actualmente, se puede consultar la siguiente información en la web de documentación VSMA:

- Memoria verificada.
- Informe de evaluación de la memoria.

- Informes de seguimiento de la titulación y del centro.
- Autoinformes de acreditación.
- Informes de acreditación.

Por otro lado, tanto desde la web de las titulaciones como desde la web de Gestión de Calidad, se puede acceder a los indicadores de los títulos a través de un enlace a la página del WINDDAT.

3.2.3 La institución publica el SGIC en el que se enmarca la titulación y los resultados de seguimiento y acreditación de la titulación

La Salle URL publica en su web la que considera una información completa para los grupos de interés acerca de su Sistema de Garantía Interna de la Calidad. Si se accede a la web de La Salle URL, dentro del apartado 'La Salle', subapartado 'Gestión de la calidad', se encuentran los distintos subapartados que contienen información relativa al sistema de calidad:

- "Acreditaciones y afiliaciones". Desde la óptica de la calidad, recoge tanto las entidades que certifican y llevan a cabo distintas acreditaciones, como distintos organismos en que se encuentra integrada la Institución.
- "Compromiso con la calidad". Dicha ubicación incluye dos documentos que recogen el compromiso con la calidad, uno de ellos a nivel de dirección general de La Salle URL y el otro a nivel de Universitat Ramon Llull, universidad en la que se incardina la Institución. Asimismo, dentro de este subapartado se listan tanto los distintos propósitos que conforman la política de calidad de La Salle URL, como un documento que plasma la política de calidad de La Salle URL.
- "AUDIT". Contiene la documentación del SGIC (basado en el programa AUDIT), así como información relativa a su revisión. En este apartado puede accederse asimismo a los distintos procesos relacionados con el marco VSMA.
- "VSMA". Permite acceder a la información derivada de los requisitos impuestos por el marco VMSA a todas y cada una de las distintas titulaciones oficiales de la Institución.
- "Programa DOCENTIA". Incluye la descripción del programa DOCENTIA, junto con el manual de evaluación de la actividad docente del profesorado de la Universidad (basado en el programa DOCENTIA). Asimismo, permite acceder a toda una serie de resultados relativos al programa, en forma de informes globales DOCENTIA de La Salle URL.
- "Funciones de calidad". Incluye el listado de áreas y personas implicadas de un modo directo en el aseguramiento de la calidad de los distintos programas formativos de la Institución y el SGIC.

3.3 Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad de la titulación

“La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficiente, la calidad y la mejora continua de la titulación”.

3.3.1 El SGIC implementado ha facilitado el proceso de diseño, aprobación, seguimiento y acreditación de las titulaciones

El SGIC de La Salle URL dispone de un proceso implementado para cubrir las fases que constituyen el diseño y aprobación de una nueva titulación (LS-GCP-02). El proceso resulta de especial interés por su impacto en la adaptación de las titulaciones al EEES, los cambios derivados en su día de un nuevo marco legal (derivado del contenido del RD 1393/2007, que estableció la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales), y la adecuación de la cartera formativa de La Salle URL a las tendencias de la enseñanza superior universitaria.

La Salle URL destaca la eficiente participación de los grupos de interés en este proceso de diseño y aprobación de nuevas titulaciones, así como la buena coordinación de las actuaciones realizadas entre los responsables de la ETSEEI, la Oficina de Planificación, Calidad y Acreditación Académica y el Vicerrectorado de Política Académica de la URL, mecanismo que resulta clave para asegurar la calidad de los diseños y minimizar el número de incidencias.

En lo que respecta al seguimiento, apuntar que el SGIC de La Salle URL dispone de un proceso implementado para realizar de forma periódica el seguimiento de las titulaciones oficiales de grado y máster (LS-GCP-04). Los principales agentes implicados en la elaboración de los informes de seguimiento son: el director de la ETSEEI, los directores académicos, los coordinadores de programa, secretaría general, la Oficina de Planificación, Calidad y Acreditación Académica, así como el Vicerrectorado de Política Académica de la URL.

La Salle URL ha venido elaborando informes de seguimiento de las distintas titulaciones de forma que ha logrado avances considerables en materia de calidad y consecución de los objetivos de las titulaciones, de entre los que cabe destacar los siguientes aspectos:

- Consolidación del proceso de seguimiento a través de una estructura adecuada para la revisión de los títulos y un elevado compromiso de los agentes implicados.
- Mejora de la información pública de las titulaciones en la web de La Salle URL.
- Consolidación del glosario de indicadores de las titulaciones entre todos los centros de la URL y el Vicerrectorado de Política Académica de la Universidad.
- Disposición de un plan anual de mejora continuada de la titulación a través de la planificación, ejecución, revisión y cierre de acciones de mejora que emanan de los indicadores y evidencias analizados en el proceso de seguimiento. El plan anual de mejora de una titulación, contenido en el informe de seguimiento correspondiente, establece para cada acción toda una serie de elementos de cara a lograr una eficaz implementación de las mejoras: identificador, título de la mejora, prioridad, descripción, motivación, tipo de modificación (no substancial, substancial autorizable), responsable y fecha de implantación.

Finalmente, mencionar que en lo relativo al proceso de acreditación, el SGIC de La Salle URL dispone de un proceso implementado para cubrir las fases que constituyen la acreditación de las titulaciones oficiales de grado y máster (LS-GCP-06): solicitud de acreditación, constitución del CAI, recogida de evidencias y elaboración del autoinforme, visita externa del Comité de Evaluación Externo (CAE), informes de evaluación y alegaciones... El principal resultado de este proceso, el autoinforme, da respuesta al conjunto de estándares exigidos por la acreditación, llevando a cabo un análisis sistemático y objetivo del desarrollo de las titulaciones, aportando evidencias pertinentes y accesibles que permiten argumentar dicho análisis y confirmar el buen estado de los programas formativos.

3.3.2 El SGIC implementado garantiza la recopilación de información y resultados relevantes para la gestión eficiente de las titulaciones, en especial la satisfacción de los grupos de interés

El SGIC de La Salle URL dispone de los mecanismos para recoger la información que resulta de interés para la correcta gestión y mejora de los programas formativos. Cabe destacar dos mecanismos: el seguimiento anual y la acreditación plurianual de las titulaciones. El resultado de estos mecanismos se constata mediante la aportación de evidencias e indicadores, así como de sus correspondientes valoraciones. Tanto los resultados anteriormente mencionados como la valoración de éstos se ponen a disposición de los grupos de interés a través de los informes de seguimiento de las titulaciones y los autoinformes.

En los últimos años, el Vicerrectorado de Política Académica de la URL y los centros que constituyen la Universidad han trabajado conjuntamente para establecer un glosario común de indicadores, entre ellos los correspondientes a los resultados de aprendizaje. Además, se han desarrollado las herramientas informáticas necesarias para garantizar la fiabilidad del cálculo de estos indicadores, así como la automatización del traspaso de datos entre el sistema de información de La Salle URL y el *data warehouse* de la URL, el cual centraliza toda la información de la Universidad y alimenta las bases de datos de la Generalitat de Catalunya y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD).

Por otro lado, el SGIC de La Salle URL mide la satisfacción de los grupos de interés en torno a diferentes aspectos relacionados con las titulaciones. Entre dichos grupos se encuentran alumnos, egresados, profesores y centros de prácticas externas. Las evidencias y valoraciones, tanto de los resultados de aprendizaje como de la satisfacción de los grupos de interés, se plasman en sucesivos apartados de este informe de seguimiento (entre otros, estándar 6 de calidad de los resultados de los programas formativos).

3.3.3 El SGIC implementado genera un plan de mejora que se utiliza para su mejora continua

El director general de La Salle URL inicia el proceso de revisión del SGIC solicitando un informe con el análisis de las actividades que se han llevado a cabo durante el curso académico en los procesos que lideran y desempeñan las áreas funcionales.

El informe de revisión del SGIC, junto a la revisión de las acciones del Plan Anual del curso académico, da lugar a un nuevo plan de mejora (Plan Anual) para el siguiente curso académico validado por el equipo directivo de La Salle URL, el cual se apoya además sobre el plan estratégico vigente.

La Salle URL ha consolidado una cultura que aplica la mejora continuada, basada en la planificación, ejecución, verificación y actuación de acciones que favorecen la eficiencia de la organización. Por tanto, se concluye que el grado de cumplimiento del SGIC por parte de los implicados es satisfactorio y que los planes de mejora continua se implementan con eficacia.

Por otro lado, La Salle URL tiene presencia continuada en los órganos de gobierno y gestión de la Universidad, así como en sus comisiones, entre las que destacan las relacionadas con la gestión de la calidad: Unitat de Qualitat i Innovació Acadèmic Docent (UQIAD) y Comissió de Qualitat. La implicación de La Salle URL con el rectorado de la Universidad, y viceversa, ha permitido alinear los sistemas de gestión de la calidad de ambas instituciones y retroalimentar positivamente el compromiso con la calidad.

3.4 Adecuación del profesorado al programa formativo

“El profesorado que imparte docencia en las titulaciones del centro es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características de las titulaciones y el número de estudiantes”.

3.4.1 El profesorado reúne los requisitos del nivel de calificación académica exigidos por las titulaciones del centro y tiene suficiente y valorada experiencia docente, investigadora y, en su caso, profesional

Tabla 36 Ratios de profesorado de la ETSEEI 2018-2019

Tipo de profesor	# Profesores	# EJC	% EJC	# EJC Doc	% EJC Doc	# EJC Acreditados	% EJC Acreditados
Tiempo completo	37	23,8	72%	20,5	86%	15	73%
Otros	23	9,1	28%	2	22%	0,2	10%
Total	60	32,9	100%	22,5	68%	15,2	68%

Tabla 37 Ratios de profesorado de las titulaciones de la ETSEEI 2018-2019

Programa	Créditos	% doctores EJC	% acreditados EJC respecto a doctores EJC
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	90	68%	67%
MU en Dirección de Proyectos	60	65%	64%
MU en Gestión de las TIC	60	71%	62%
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	60	74%	72%
MU en Ingeniería de Telecomunicación	72	73%	71%
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	60	75%	83%

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, establece en su artículo 71 que las universidades privadas deben disponer de al menos un 50% del profesorado en posesión del título de doctor (de los cuales un 60% debe estar acreditado), todo ello calculado sobre el equivalente a jornada completa.

El Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento y acreditación de universidades y centros universitarios, establece en su artículo 7 que el personal de las universidades dedicado a actividades docentes e investigadoras estará compuesto (sobre el equivalente a tiempo completo), como mínimo, por:

- Un 50% de doctores para el conjunto de enseñanzas correspondientes a la obtención de títulos de grado.
- Un 70% de doctores para el conjunto de enseñanzas correspondientes a la obtención de títulos de máster.

Tabla 38 Satisfacción de los estudiantes con el profesorado

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	4,09
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	4,25
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	3,84
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	4,5
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,56
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	3,78

La evolución del profesorado es satisfactoria según los indicadores que son de aplicación. Los ratios de profesorado verifican los indicadores correspondientes de aplicación al inicio del curso académico 18/19 (La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades). En lo que se refiere a los requisitos derivados del Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento y acreditación de universidades y centros universitarios, de aplicación a partir de mayo de 2019, el centro cumple con todos los ratios si se ponderan por el número de ECTS de los programas impartidos. El porcentaje de doctores ponderados por el número de créditos de los programas es del 70%. Ello indica que el centro evoluciona para el cumplimiento de los requisitos de la última normativa sobre indicadores de profesorado para el próximo curso 19/20.

Se puede observar, también, que los índices de satisfacción de los estudiantes con el profesorado son adecuados y que ninguno de los indicadores requiere una atención especial. Este indicador incluye la satisfacción de los estudiantes con cada uno de los aspectos que afectan al papel del profesorado: especialización, formación docente e investigadora del profesorado, experiencia profesional e investigadora.

El profesorado responsable de la supervisión y evaluación de los Trabajos Final de Máster (TFM) se corresponde con el profesorado que imparte alguna de las asignaturas del programa o bien por tutores de empresa, profesionales del sector. El objetivo principal es que las temáticas estén alineadas con las líneas de trabajo de las áreas de conocimiento y/o de los grupos de investigación. Por ello, los coordinadores de cada máster y/o responsables de asignatura recogen y validan las propuestas de TFM, así como gestionan la asignación entre los alumnos del máster respectivo. La validación de las temáticas y alcance del trabajo se realiza teniendo en cuenta las competencias que debe adquirir el alumno y los resultados de aprendizaje.

En conclusión, la composición y adecuación del profesorado de la ETSEEI para la impartición de sus titulaciones es apropiada. En primer lugar, se cumplen con los requisitos de calidad vigentes a nivel de centro. En segundo lugar, la satisfacción de los estudiantes avala la especialidad, nivel de calificación académica e investigadora del profesorado. Finalmente, el profesorado cubre las distintas áreas de experiencia requeridas para cada programa y tipología de asignatura.

3.4.2 El profesorado del centro es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones y atender a los estudiantes

Tabla 39 Ratios de profesorado y alumnado de la ETSEEI 2018-2019

Indicador	Valor
Alumnos ATC	327,64
Profesores EJC	32,9
Alumnos ATC / Profesores EJC	9,9
% EJC profesores tiempo completo	72%

Tabla 40 Ratios de profesorado y alumnado de las titulaciones de la ETSEEI 2018-2019

Programa	Alumnos ATC	Profesores EJC	Alumnos ATC / Profesores EJC	% EJC profesores internos
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	21,75	3,1	7,02	71%
MU en Dirección de Proyectos	202,33	15,8	12,8	72%
MU en Gestión de las TIC	41,83	4,1	10,2	68%
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	22,83	3,4	6,71	74%
MU en Ingeniería de Telecomunicación	23,9	3,3	7,24	76%
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	15	3,2	4,69	75%

Tabla 41 Porcentaje de créditos impartidos por profesores internos y externos de las titulaciones de la ETSEEI 2018-2019

Programa	Créditos	% créditos impartidos por profesorado interno	% créditos impartidos por profesorado externo
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	90	69%	31%
MU en Dirección de Proyectos	60	70%	30%
MU en Gestión de las TIC	60	68%	32%
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	60	72%	28%
MU en Ingeniería de Telecomunicación	72	75%	25%
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	90	73%	27%

El Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento y acreditación de universidades y centros universitarios, establece en su artículo 7:

- El número total de miembros del personal docente e investigador en cada universidad no podrá ser inferior al que resulte de aplicar la relación 1/25 respecto al número total de alumnos matriculados en enseñanzas universitarias de carácter oficial. Esta ratio se entenderá referida a personal docente e investigador computado en régimen de dedicación a tiempo completo o su equivalente a tiempo parcial. La ratio podrá modularse cuando la universidad imparta

enseñanzas en la modalidad no presencial, pudiendo oscilar entre 1/50 y 1/100 en función del nivel de experimentalidad de las titulaciones y de la mayor o menor semipresencialidad.

- Las universidades garantizarán que, al menos el 60% del total de su profesorado ejerza sus funciones en régimen de dedicación a tiempo completo.

El volumen de profesorado es adecuado en lo que se refiere a los ratios de alumno ATC sobre profesor EJC y en el porcentaje de profesores EJC a tiempo completo. Desde esta perspectiva, se garantizan de manera suficiente los estándares de calidad en lo que se refiere a volumen y dedicación del profesorado. El tamaño de los grupos se adecua a las necesidades docentes que se derivan de las metodologías de aprendizaje en cada asignatura y materia. El índice de satisfacción del estudiante, informado en el apartado anterior, incluye esta apreciación y puede comprobarse que se adecua a las necesidades de los programas.

3.4.3 La institución ofrece apoyo y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente e investigadora del profesorado

La Salle URL adopta como uno de sus ejes principales la disposición de actuaciones de soporte y mejora de la actividad docente del profesorado, las cuales se llevan a cabo por mandato y a la luz del plan estratégico. Las políticas en materia de dirección de personas y desarrollo del talento, que se estructuran en Carrera Profesional, Política Retributiva, Plan de Acompañamiento, Plan Anual y Plan de Formación, inciden en la mejora de la calidad docente del profesorado.

La Salle URL dispone de una organización departamental que vela por el desarrollo de la carrera profesional del PDI. Además, el profesorado está involucrado en grupos de investigación que promueven la actividad de desarrollo de la formación de sus integrantes.

En lo que se refiere al esfuerzo de La Salle URL por la mejora de la actividad docente del profesorado, durante el curso académico 2018-2019 la Institución ha llevado a cabo diferentes iniciativas de formación interna, formación de doctorado y bonificación a través de la Fundación Tripartita.

Programa DOCENTIA

El SGIC de La Salle URL aplica el programa DOCENTIA con una periodicidad anual a un tercio de su profesorado, por lo que el ciclo de evaluación completo del PDI es trienal.

Tabla 42 Resultados programa Doctencia 2016

Tipo profesor	# Profes	Planificación	Desarrollo	Resultados	Innovación	GLOBAL
Junior	5	86,7	87,6	85,7	85,9	85,9
Consolidado	15	89,4	86	84,2	84,7	86,1
Sénior	7	91	85,4	87	83,5	87
Total	26	88,84	86,36	85,59	86,17	86,08

Tabla 43 Resultados programa Doctencia 2017

Tipo profesor	# Profes	Planificación	Desarrollo	Resultados	Innovación	GLOBAL
Junior	8	90,1	92,8	87,8	78,8	87,4
Consolidado	11	89,5	89,6	83,5	79,2	85,5
Sénior	12	89	89,4	87	87,1	88

Total	31	89,5	90,6	86,14	81,68	86,98
--------------	----	------	------	-------	-------	--------------

Tabla 44 Resultados programa Docentia 2018

Tipo profesor	# Profes	Planificación	Desarrollo	Resultados	Innovación	GLOBAL
Junior	6	89,4	90,4	77,3	76,3	83,4
Consolidado	14	88,4	90,8	90,2	85,1	88,6
Sénior	8	92	90,6	84	81,1	87,1
Total	28	89,9	90,6	83,8	81,1	86,36

Los resultados del programa DOCENTIA en los 3 últimos años muestran una participación de profesores junior, consolidado y sénior equilibrada en las tres ediciones. Los resultados globales de los programas del centro son MUY FAVORABLES^[1], y cercanos a la EXCELENCIA. A nivel de dimensiones se mantiene el resultado de muy favorable, alcanzándose la excelencia en algunas de ellas.

^[1] La graduación de los resultados del programa DOCENTIA según el “Manual de evaluación de la actividad docente del profesorado de la URL” es la siguiente: EXCELENTE (>89 a ≤100), MUY FAVORABLE (>79 a ≤89), FAVORABLE (≥50 a ≤79), DESFAVORABLE (<50).

3.5 Eficacia de los sistemas de soporte al aprendizaje

“La institución cuenta con servicios de orientación y recursos adecuados y eficaces para el aprendizaje del alumnado”.

3.5.1 Los servicios de orientación académica soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y los de orientación profesional facilitan la incorporación al mercado laboral

3.5.1.1 Servicios de orientación académica

El acompañamiento personal y académico a los alumnos siempre ha formado parte de la cultura del profesorado de La Salle URL. Hace más de 30 años se creó el denominado “Departamento del Alumnado”, encargado de cuidar la acogida de los estudiantes, así como de ofrecerles el soporte y acompañamiento necesario para su aprendizaje. Y aunque la estructura orgánica ha cambiado a lo largo de los años, el espíritu de servicio al alumno siempre ha estado en constante evolución.

Actualmente, los estudiantes de La Salle URL tienen a su disposición dos áreas que se distribuyen las funciones de acompañamiento y orientación. Por un lado, la **Dirección de Campus Development** se encarga de la atención al alumno y de fomentar la vida universitaria en el Campus. Por otro lado, la **Dirección de Ordenación Académica** tiene entre sus objetivos primordiales la Acción Tutorial.

3.5.1.1.1 Acogida

Para que los nuevos alumnos de máster tengan una buena acogida y una buena integración a la Universidad antes de empezar el curso académico, el tutor del máster se entrevista con cada uno de ellos para presentarse, explicarles en detalle el programa, los profesores, los servicios y la forma de trabajar.

Durante la primera semana de clase se realizan actividades de acogida donde se explican más detalladamente las instalaciones, los servicios y el funcionamiento del Centro. Asimismo, se realizan presentaciones de las diferentes unidades relacionadas con el servicio al estudiante, Technova Barcelona, Bolsa de Trabajo, Alumni, el Consejo de Estudiantes de La Salle URL, y las entidades responsables de la organización de actividades académicas y complementarias para los estudiantes (Club de Foto, Technova, Radio Club, Sport & Fitness, Club de Videojuegos...).

Durante la primera semana de marzo se realiza la que denominamos “Semana de Postgrados” en la que se desarrollan actividades transversales entre los diferentes Postgrados con el fin de continuar con la acogida e integración a la universidad.

3.5.1.1.2 Acción Tutorial

El Área de Acción Tutorial (perteneciente a la Dirección de Ordenación Académica) realiza la Acción Tutorial en base a tres momentos (acogida, desarrollo de los estudios y cierre) y en base a tres dimensiones (profesional, académica y personal). Se dispone de un Plan de Acción Tutorial (PAT), que se ha ido adaptando de manera progresiva a las necesidades de los alumnos.

Tabla 45 Satisfacción de los estudiantes con el servicio de tutoría académica

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	4,09
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	4,40
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	4,28
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	4,73
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,89
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	3,88

Los indicadores de satisfacción de los alumnos con el servicio de tutoría académica recibido muestran que los alumnos de la ETSEEI se sienten, en general, bastante satisfechos con la labor desempeñada por sus tutores a lo largo de su estancia en la universidad. Es decir, que el servicio de tutoría recibido, cuando lo han solicitado, se ha adaptado a sus necesidades en cada momento.

3.5.1.1.3 Otros servicios de apoyo al estudiante

Existen varios servicios a disposición de los alumnos por parte de La Salle y de la Universidad:

- Servicio de Orientación Psicopedagógica (SOP): mejorar la atención de aquellos estudiantes con necesidades especiales.
- Síndica de Greuges: vela por los derechos y las libertades de los estudiantes, el profesorado, los investigadores y el personal de administración y servicios ante las actuaciones de los diferentes órganos y servicios universitarios.
- Observatori d'Igualtat d'Oportunitats: impulsa y coordinar acciones para conseguir que el conjunto de la comunidad universitaria (alumnado, PAS y PDI) pueda desarrollar su actividad en igualdad de oportunidades.
- Consejo de Estudiantes: entidad formada por dos representantes del alumnado de cada clase que colabora para garantizar los objetivos planteados por la Dirección de Campus Development: atención al alumno y fomento de la vida universitaria en el Campus.
- Entidades La Salle: conjunto de organizaciones formadas por estudiantes y profesores de La Salle que presentan una oportunidad única durante el curso de convivencia e integración al Centro (coral, club de fotografía, club de robótica, ...).
- Fundación Privada "Parc d'Innovació Tecnològica i Empresarial La Salle": acompaña a los estudiantes emprendedores en las etapas iniciales de la creación de nuevas empresas ofreciéndoles toda la ayuda necesaria para iniciar su proyecto empresarial.

Por otro lado, además del servicio de tutoría propiamente dicho, los profesores tienen la misión de colaborar con el tutor en el proceso de acogida y acompañamiento a los alumnos. Además, el coordinador de programa es responsable de dar servicio de asesoramiento académico a los estudiantes cuando éstos lo necesitan.

Tabla 46 Satisfacción de los estudiantes con los servicios de soporte al alumnado (información, matriculación, trámites académicos, becas, orientación, etc.)

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	ND
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	ND
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	ND
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	ND
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	ND
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	ND

Tabla 47 Satisfacción de los estudiantes con respecto a la gestión de sus quejas y sugerencias

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	ND
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	ND
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	ND
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	ND
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	ND
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	ND

Para mejorar la satisfacción del alumnado con los servicios de soporte al alumnado y la gestión de sus quejas y sugerencias está en proyecto la creación de la Oficina de Atención al Alumnado, transversal a todo el Campus.

3.5.1.2 Servicios de orientación profesional

El acompañamiento personalizado para la orientación profesional de los alumnos es una prioridad de La Salle URL. En 1994 se creó la Bolsa de Trabajo, ahora convertida en Career Service, cuyo objetivo principal se focaliza en dos líneas de actuación: por un lado, ofrecer todo el soporte necesario a los estudiantes durante el proceso de búsqueda de nuevas oportunidades y por otro lado, hacer de puente con las empresas para impulsar su inserción laboral.

La actividad de orientación profesional se divide en tres ámbitos de actuación:

- Estudiantes. En etapas tempranas, fomentamos la incorporación del alumno al mercado laboral con la realización de Prácticas Externas, concebidas como un importante elemento formativo, a través de los Convenios de Colaboración Universidad-Empresa.
- Finalistas. Durante su etapa final como estudiantes, les ayudamos a conseguir su primer trabajo como graduados. El puesto que ocuparán los recién egresados marcará la tendencia de su futuro profesional.
- Egresados. Se trata de un servicio que podrán disfrutar en cualquier momento de su vida laboral, para aquellos que deseen dar un paso adelante en su carrera o reorientarla con éxito y acceder a nuevas oportunidades.

El asesoramiento que se ofrece a los alumnos para orientarlos profesionalmente se fundamenta en los servicios siguientes:

- Atención personalizada a través de entrevistas de orientación profesional.

- Coaching.
- Revisión y corrección de la cartas de presentación y CV.
- Procesos de selección, cómo afrontarlos.
- Recomendación personalizada a empresas y seguimiento de las candidaturas.
- Información actualizada de mercado y tejido empresarial.
- Presentación de empresas, workshops y ferias de empleo.
- Acceso al portal de empleo de La Salle con ofertas exclusivas para nuestros alumnos.
- Recursos específicos en función de las inquietudes y expectativas del alumno.

Tabla 48 Indicadores ETSEEI de orientación profesional Career Service

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Número de alumnos de Grado asesorados (Orientación Profesional)	0	0	0	0
Número de alumnos de Máster/Postgrado asesorados (Orientación Profesional)	72	101	81	89
Número de alumnos atendidos (otras consultas y resolución de dudas varias)	17	45	18	17
Número de recomendaciones de alumnos a empresas	235	239	299	211
Número de alumnos recomendados a empresas	34	28	27	26
Número de recomendaciones de alumnos a ofertas practicas	67	102	128	99
Número de recomendaciones de alumnos a ofertas laboral	168	137	171	112
Número de Eventos de Captación de Talento y Employer Branding	1	1	9	6
Número de alumnos dados de alta en el portal Career Center	540 ²⁴	616 ²¹	71 ²¹ /98	245

Tabla 49 Indicadores ETSEEI de prácticas externas

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19
Número de ofertas de prácticas publicadas. ²⁵	407	778	136 ²¹ 566 ²⁶ /1745 ²⁷	554 ²³ /5936 ²⁴
Número de empresas ofertantes. ²¹	216	347	72 ²¹ 299 ²³ /315 ²⁴	239 ²³ /561 ²⁴
Número de convenios realizados.	40	90	85	65
Número de convenios anulados.	0	7	7	2
Número de convenios.	40	83	78	63
Número de alumnos con convenio.	30	65	55	45
Número de convenios por género (hombre / mujer).	20/20	57/33	50/28	35/29
Número de convenios con duración mayor a 6 meses.	21	45	23	23

²⁴ La plataforma anterior a Job Teaser (Cvtools) no permite diferenciar la tipología de estudios de los alumnos dados de alta.

²⁵ Se presentan los valores agregados a nivel Institucional (no se distingue por Centro).

²⁶ Ofertas que sólo pueden ver alumnos de La Salle.

²⁷ Ofertas que ven alumnos de La Salle y alumnos de otras universidades.

Número de convenios con duración menor a 6 meses.	19	45	55	40
Número de convenios con empresas internacionales.	NO INFO	NO INFO	NO INFO	33
Número de convenios con empresas según su ámbito (publico o privado)	1/39	6/77	1/78	0/30

Tabla 50 Satisfacción de los estudiantes con el servicio de carreras profesionales (bolsa de trabajo)

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	4
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	3,29
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	3,31
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	3,67
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,67
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	3,75

Tabla 51 Satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	3,78
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	3,67
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	3,64
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	4,55
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,88
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	3,80

De los alumnos atendidos de este colectivo se observa un leve crecimiento en el curso 16-17, y a posterior se ha mantenido de forma estable. Se detecta que el mayor número de alumnos atendidos es particular del ámbito del management. Por el contrario, los alumnos de ingeniería siempre es un número muy reducido, por lo que se deduce que éste ámbito no tiene la necesidad tan elevada de buscar empleo o prácticas.

También se observa que el servicio ofertado es casi en su mayoría solicitado por alumnos internacionales que quieren realizar prácticas en empresa, y para ello solicitan información de los servicios ofertados: revisión de su CV, LinkedIn, apoyo y asesoramiento para la búsqueda de prácticas que les permitan consolidar sus conocimientos adquiridos en la formación que están cursando.

A los alumnos se les da apoyo ofreciéndoles el servicio de recomendación de candidatura a empresas, el cual es estable, tanto en número de recomendaciones como de alumnos recomendados a empresas para presentar su candidatura para optar a prácticas o contrato laboral.

Se observa un elevado número de ofertas publicadas para este colectivo. Esto es así ya que en la ETSEEI se engloban los disitintos perfiles del management e ingeniería.

En referencia a los convenios, se observa un crecimiento destacado en el curso 16-17 y un posterior mantenimiento en el número en el resto de cursos académicos, y por lo tanto los alumnos utilizan las prácticas para complementar su formación.

3.5.2 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes y a las características de la titulación

3.5.2.1 Biblioteca

La biblioteca de La Salle URL forma parte del *Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya* (CBUC), y está integrada en el servicio de Préstamo Interbibliotecario del CCUC (*Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya*). Además, todos los alumnos de la URL tienen acceso a la red de Biblioteques de la Universitat, así como al servicio de Préstec Bibliotecari. A partir de las fuentes bibliográficas propias y de las del resto de centros que pertenecen al Consorcio, la biblioteca de La Salle URL tiene capacidad suficiente para proporcionar a los estudiantes de la ETSEEI las referencias bibliográficas necesarias que ofrecen el soporte adecuado para su aprendizaje.

La infraestructura física y virtual de la biblioteca de La Salle URL, así como el horario de apertura y la calidad del servicio prestado al estudiante, son suficientes y adecuados en base al número de estudiantes de la Institución, como así lo demuestran el volumen de fuentes bibliográficas disponibles (cerca de un millón), los índices de ocupación máxima de sala (32,1%) y la satisfacción de los alumnos con este servicio.

Tabla 52 Satisfacción de los estudiantes con el servicio de biblioteca

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	4,82
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	4,08
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	4
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	4,47
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,56
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	3,56

3.5.2.2 Servicios materiales

3.5.2.2.1 Infraestructura física

Tabla 53 Infraestructura física de La Salle URL

Tipo	Cantidad	Superficie construida [m ²]	Ocupación media
Edificio	7	56384 ²⁸	---
Aula	61	8400	55%
Aula informática	14	1224	68%
Sala de estudio	7	1344	62%
Laboratorio	16	1631	34%
Sala congresos	4	2000	---

La mayor parte de estas instalaciones están abiertas a los alumnos no sólo en horario lectivo de clases, sino también durante el resto de las horas en que el Campus permanece abierto. De esta manera los

²⁸ Incluida la superficie de la residencia de estudiantes.

estudiantes pueden hacer uso de la infraestructura que necesitan, sin representar la disponibilidad de espacios una limitación a su aprendizaje.

La infraestructura física de La Salle URL se considera adecuada para motivar, facilitar y enriquecer el aprendizaje de los alumnos en base a su número, actualización, calidad y ocupación. Los 16 laboratorios que dan servicio a todo el Campus están dotados de los equipamientos y tecnología necesarios para poner en práctica los conceptos y aplicarlos en entornos reales; practicidad por la que siempre se ha caracterizado la formación de La Salle URL. Si además el alumno tiene accesibilidad completa a dichos laboratorios para completar cualquiera de las tareas que lo requiera, esto le da un plus a su aprendizaje.

Tabla 54 Satisfacción de los estudiantes con las instalaciones (aulas y espacios docentes)

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	4,82
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	4,08
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	4
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	4,47
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,56
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	3,56

3.5.2.2.2 Infraestructura virtual

La infraestructura virtual puesta a disposición de los programas tanto de programas presenciales como no presenciales se considera suficiente y adecuada para proporcionar un servicio de calidad a los estudiantes de la ETSEEI. No obstante, el área de Sistemas de Información aplica mejoras constantes en dicho servicio a partir del *feedback* recibido por PDI, PAS y alumnos a través de los canales formales (helpdesk@, reuniones del equipo directivo y reuniones de dirección de sistemas), así como a través de las acciones del plan estratégico de La Salle URL que se encuentran bajo el liderazgo y la responsabilidad de esta área funcional.

Las líneas de trabajo y mejora de la infraestructura virtual de la ETSEEI para el curso académico 2018-2019 y subsiguientes se agrupan en las siguientes categorías:

- Web institucional.
- CRM (Customer Relationship Management).
- Arquitectura de aplicaciones y datos.
- Explotación de datos.
- Herramientas de backoffice de gestión académica.
- Redes y ciberseguridad.
- Ofimática.
- Audiovisuales.

Tabla 55 Satisfacción de los estudiantes con la infraestructura tecnológica del Campus

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	4,73
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	3,85
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	3,65
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	4,53
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	3,44
MU en Programación Web de Alto Rendimiento	---	---	---	3,33

3.5.2.2.3 Campus Virtual

Esta unidad tiene como objetivo dar soporte en todas las actividades que estén relacionadas con la plataforma de soporte docente (LMS) y en especial atención a los programas que se imparten en modalidad virtual. Las tareas de esta área están enmarcadas en las siguientes líneas:

- Metodologías docentes aplicadas a la plataforma de aprendizaje (LMS).
- Control de la producción de las asignaturas en modalidad virtual.
- Control y supervisión de la generación de los materiales relacionados con los programas en modalidad virtual.
- Gestión de incidencias referentes al uso y materiales de las asignaturas en modalidad virtual.

Específicamente dentro de los programas en modalidad virtual, esta unidad da soporte al profesorado que diseña las asignaturas en el momento en que se crea el programa en dicha modalidad. También es quién valida si los materiales siguen la metodología docente que se ha marcado. Esta metodología se denomina SDBL (Self Directed Based Learning).

En el momento en que un programa en modalidad virtual debe iniciar, esta unidad es quien prepara los contenidos que el profesor ha diseñado en el campus virtual para que los alumnos lo tengan disponible.

Está definida también la normativa de evaluación para los programas de modalidad virtual y la tipología de actividades que se deben hacer para la correcta evaluación. Dicha normativa se pone a disposición de los profesores y coordinadores para su aplicación.

Tabla 56 Satisfacción de los estudiantes con el campus virtual

Programa	15-16	16-17	17-18	18-19
MU en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica	---	---	---	ND
MU en Dirección de Proyectos	---	---	---	ND
MU en Gestión de las TIC	---	---	---	ND
MU en Ciencia de los Datos/Data Science	---	---	---	ND
MU en Ingeniería de Telecomunicación	---	---	---	ND
MU en Programación Web de Alto Rendimiento				ND

3.6 Calidad de los resultados de los programas formativos

“Las actividades de formación y evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación. Los resultados de estos procesos son adecuados tanto con respecto a los logros académicos, que se corresponden con el nivel del MECES de la titulación, como con respecto a los indicadores académicos, de satisfacción y laborales”.

3.6.1 Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

3.6.1.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel MECES de la titulación

El artículo 10.1 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, apunta que “los estudios de máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”. En términos de resultados de aprendizaje cabe destacar que los estudios del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA) se han diseñado de acuerdo con los criterios fijados dentro del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, donde se hace referencia a los resultados de aprendizaje a alcanzar por parte de los egresados.

3.6.1.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos

Las asignaturas del MBA disponen de un documento denominado **Guía Académica** que recoge los **resultados de aprendizaje**, las **actividades formativas**, los **sistemas de evaluación (con rúbricas)** y las **competencias** asociados a la asignatura, el cual pretende poner de manifiesto que los resultados de aprendizaje previstos (que garantizan la adquisición de competencias por parte del alumno) quedan cubiertos con las actividades formativas propuestas y son coherentes con los sistemas de evaluación utilizados.

Las asignaturas del MBA también disponen de otro documento denominado **Plan de Trabajo**, que complementa al anterior, en el que el alumno puede consultar el **detalle operativo de la asignatura**: descripción y objetivos, contenidos de las sesiones, actividades formativas, metodología docente, sistema de evaluación, recursos facilitados por los profesores, etc.

En lo relativo a la **metodología docente**, el **MBA** aplica diferentes estrategias, a nivel de programa o de asignatura, para favorecer la adquisición de las competencias y el desarrollo personal y profesional de los alumnos:

- **Sesiones conceptuales:** impartidas por profesores doctores, doctores acreditados y asistentes de la Universidad, así como por profesionales en activo.
- **Método del caso:** debate entre los alumnos, moderado por el profesor, acerca de casos reales sucedidos en empresas con el propósito de abrir la mente a nuevas y diferentes formas de pensar.

- **Role play:** representación de una situación empresarial con el fin de conocer la actitud que tienen los alumnos ante determinadas circunstancias, y cómo influye ésta en su trabajo y en su vida.
- **Trabajo en equipo (*learning by doing*):** desarrollo de trabajos y actividades en grupo que fomentan el aprendizaje colaborativo y transforman al equipo (invariante durante todo el máster) en un grupo de alto rendimiento.
- **Estancia internacional en la Universidad de Fudan (Shangai):** conocer una nueva cultura y costumbres, empresas del gigante asiático y nuevas maneras de hacer negocios (*chinese business way*).
- **Coaching sistémico individual:** reuniones individuales periódicas con un *coach* con el objeto de definir e implementar un plan de acción de mejora centrado en las prioridades relativas al proceso de desarrollo personal y profesional del alumno.
- **Coaching de equipo:** reuniones *ad hoc* del equipo de trabajo (formado por 4-5 alumnos) con un *coach* con el fin de mejorar la cohesión y el rendimiento del grupo.
- **Outdoor training en La Salle Natura (Bagà):** con el propósito de seguir trabajando la mejora de los equipos a través de múltiples actividades de *team building* y profundizar en las técnicas de crecimiento y consolidación de equipos de alto rendimiento.
- **Empresas en el Campus:** empresas de diversos sectores traen sus experiencias al aula en materia de internacionalización (algunos como preparación al stage en Shangai), innovación, emprendimiento y transformación digital.

Además de la Guía Académica y el Plan de Trabajo, el programa pone a disposición otros documentos que complementan a los anteriores para que los alumnos tengan una visión completa de la metodología del MBA:

- **Presentación del MBA.**
- **Metodología del MBA.**
- **Pensum del MBA.**
- **Metodología del TFM.**
- **Buenas prácticas para la elaboración del TFM.**
- **Guía del alumno.**

Los alumnos tienen acceso a toda esta documentación del programa y material docente de las asignaturas a través del **campus virtual**. Un volumen considerable de esta información también está a disposición pública en la **web de la Salle Campus Barcelona**.

Por otro lado, el programa también pone a disposición de otros grupos de interés documentos que recogen las funciones y responsabilidades de éstos dentro de la metodología establecida para el MBA:

- **Buenas prácticas para la tutorización del TFM.**
- **Guía del profesor.**
- **Guía del coordinador.**

- Guía de la secretaría y el regidor.

Tabla 57 Calificaciones de las asignaturas del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA) 2018-2019

Nombre asignatura	# alumnos	% NP	% suspensos	% aprobados	% Not.	% Exc.	% MH
Principios de dirección de empresas	15	0%	6,67%	20%	73,33%	0%	0%
Contabilidad financiera y de gestión	16	6,25%	0%	20%	66,67%	13,33%	0%
Economía de la empresa	17	0%	11,76%	52,94%	29,41%	5,88%	0%
Marketing	15	0%	0%	0%	100%	0%	0%
Gestión financiera	15	0%	0%	13,33%	86,67%	0%	0%
Educación humanística	21	0%	23,81%	14,29%	38,10%	23,81%	0%
Creatividad e innovación	15	0%	0%	6,67%	93,33%	0%	0%
Tendencias genéricas en gestión I	19	10,53%	17,65%	17,65%	64,71%	0%	0%
Tendencias genéricas en gestión II	11	0%	0%	0%	100%	0%	0%
Dirección de sistemas de información	15	0%	0%	20%	66,67%	13,33%	0%
Gestión internacional	15	0%	0%	40%	60%	0%	0%
Emprendimiento	15	0%	0%	0%	93,33%	6,67%	0%
Tendencias tecnológicas	15	0%	0%	0%	86,67%	13,33%	0%
Marketing digital	11	0%	0%	36,36%	63,64%	0%	0%
Dirección estratégica	11	0%	0%	27,27%	72,73%	0%	0%
Etapa internacional	11	0%	0%	63,64%	27,27%	9,09%	0%
Trabajo Final de Máster	12	16,67%	0%	40%	50%	10%	0%

La Tabla 58 muestra la calificación media de los titulados del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA).

$$Promedio_titulación = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_alumnos} Nota_promedio_alumno_i}{num_alumnos}$$

$$Nota_promedio_alumno = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i \cdot Nota_asignatura_i}{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i}$$

$$\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i = ECTS_cursados_alumno$$

Tabla 58 Calificación media de los titulados del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	8,32	7,62	7,08

Tabla 59 Satisfacción de los estudiantes con las actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

	15-16	16-17	17-18	18-19
El máster está bien organizado (coordinación y secuenciación de asignaturas, horarios, calendario, etc.)	---	---	---	4,27
El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado, etc.) se adecúa al perfil formativo del máster	---	---	---	4
La metodología docente ha favorecido mi aprendizaje	---	---	---	4,09
Los sistemas de evaluación han permitido reflejar adecuadamente mi aprendizaje	---	---	---	3,36
El volumen de trabajo exigido es coherente con el número de créditos de las asignaturas y el TFM	---	---	---	4
Estoy satisfecho con el TFM	---	---	---	4,1

Del análisis de los resultados académicos derivados de las calificaciones obtenidas por los alumnos, se puede inferir un elevado grado de **adecuación entre las actividades formativas propuestas y los sistemas de evaluación aplicados** en las diferentes asignaturas **para que los alumnos adquieran los resultados de aprendizaje pretendidos** en cada una de ellas.

Las notas obtenidas principalmente por los alumnos están en el Notable, y después en el Aprobado, señalando que el nivel de exigencia para obtener una calificación de Excelente o Matrícula de Honor es alto.

En cuanto al análisis de datos de la Tabla 59, no es posible hacer un análisis comparativo con años anteriores por no disponer de dichos indicadores. De los indicadores del curso actual, su número indica un muy buen resultado en todos ellos salvo en el indicador de satisfacción sobre si los sistemas de evaluación permiten reflejar adecuadamente el aprendizaje. Señalar que este programa se emplean diversos sistemas de evaluación para cada materia / asignatura, y este uso combinado debe contribuir a mejorar la **fiabilidad de las evaluaciones**, así como permite no concentrar la evaluación en un único elemento concentrando también la nota en el mismo. Estas evaluaciones son de carácter continuo con actividades de evaluación finales de carácter individual y grupal. Cabe señalar también de forma aislada la evaluación del Trabajo Final de Máster, que tiene vinculadas actividades formativas basadas en la mentorización individual por parte de un ponente especialista en el ámbito del TFM, la investigación, estudio y trabajo del alumno. Si nos referimos a dichos indicadores, los resultados numéricos obtenidos son muy satisfactorios.

3.6.1.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 60 muestra los indicadores globales de rendimiento académico y los comparan con los establecidos en la memoria verificada del título.

Tabla 60 Resultados globales del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19	Memoria verificada
Tasa de abandono (calculado en t) (*)	5,26%	---	---	---	15%
Tasa de rendimiento	88%	90%	85%	93%	---
Tasa de graduación (calculado en t) (**)	94,1%	79%	70%	---	85%
Tasa de eficiencia	97%	90%	92,4%	92,7%	80%

Duración media de los estudios (años) (***)	2	2	2	2,1	---
---	---	---	---	-----	-----

(*) Corresponde a los que iniciaron el máster el curso que indica la columna.

(**) Corresponde a la tasa de graduación de la cohorte que inicio los estudios el año que indica la columna.

(***) El máster es de 90 ECTS. Implica por lo tanto 2 años de matrícula, cuando realmente lo están cursando en entre 1,5 años y 2 años, pero el sistema no da el detalle ya que no lo puede diferenciar.

La tasa de rendimiento muestra en el curso 18-19 su valor más alto de la serie, siendo éste un muy buen indicador. En cuanto a la tasa de eficiencia se mantiene en valores del año anterior y también con un % muy alto. No se disponen de datos de la tasa de abandono y de graduación, que no se podrán analizar.

Tabla 61 Satisfacción de los titulados con la formación recibida del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	---	---	4,45

Tabla 62 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA) sobre cómo la formación recibida ha permitido mejorar las...

	15-16	16-17	17-18	18-19
Habilidades comunicativas	---	---	---	ND
Competencias personales (nivel de confianza, liderazgo, aprendizaje autónomo, toma de decisión, resolución de nuevos problemas, análisis crítico, trabajo en equipo, etc.)	---	---	---	4,55
Capacidades para la actividad profesional	---	---	---	4,7

Tabla 63 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA) sobre qué volvería a hacer en caso de volver a comenzar (2018-2019)

Curso	Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma titulación?			Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma universidad?		
	Sí	NS/NC	No	Sí	NS/NC	No
2015-2016	---	---	---	---	---	---
2016-2017	---	---	---	---	---	---
2017-2018	---	---	---	---	---	---
2018-2019	81,8%	0%	18,2%	90,9%	0%	9,1%

Los resultados de satisfacción de los egresados del programa con la formación recibida (Tabla 63) muestran una muy alta satisfacción con el mismo. Asimismo, también lo son los indicadores respecto del desarrollo conseguido en cuanto a sus competencias profesionales y capacidades para la actividad profesional (Tabla 62). Dichos resultados numéricos son excelentes y a consolidar en próximas ediciones del programa.

De forma complementaria, la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” establece que para el subámbito de la administración de empresas la intención de repetir estudios es del 73.8%, por tanto, estamos por encima de la media del sistema universitario catalán. Por último, resaltar la mejora sufrida por estos indicadores con el paso del tiempo, fruto del ciclo de mejora continua que aplica el programa.

3.6.1.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 64 muestra los indicadores de inserción laboral del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA), facilitados por Career Service de La Salle, comparados con los resultantes de la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” llevada a cabo por AQU Catalunya.

Tabla 64 Tasas de ocupación, adecuación y satisfacción del Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

Indicador	MBA 2018-2019	Encuesta inserción laboral AQU 2017
Tasa de ocupación	100%	95% ²⁹
Tasa de adecuación (funciones)	70%	70,9% ³⁰

Los resultados obtenidos indican que tanto la tasa de ocupación como la tasa de adecuación están en línea con la media de estudios de máster universitario.

²⁹ Ocupación por subámbito de conocimiento: Administración de Empresas (Figura 9 documento AQU).

³⁰ Porcentaje de titulados que realizan funciones específicas del máster por subámbito de conocimiento: Administración de Empresas (Figura 18 documento AQU).

3.6.2 Máster Universitario en Dirección de Proyectos (MUDP)

3.6.2.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel MECES de la titulación

El artículo 10.1 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, apunta que “los estudios de máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”. En términos de resultados de aprendizaje cabe destacar que los estudios del Máster Universitario en Dirección de Proyectos se han diseñado de acuerdo con los criterios fijados dentro del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, donde se hace referencia a los resultados de aprendizaje a alcanzar por parte de los egresados.

3.6.2.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos

Las asignaturas del MUDP disponen de un documento denominado **Guía Académica** que recoge los **resultados de aprendizaje**, las **actividades formativas**, los **sistemas de evaluación (con rúbricas)** y las **competencias** asociados a la asignatura, el cual pretende poner de manifiesto que los resultados de aprendizaje previstos (que garantizan la adquisición de competencias por parte del alumno) quedan cubiertos con las actividades formativas propuestas y son coherentes con los sistemas de evaluación utilizados.

Las asignaturas del MUDP también disponen de otro documento denominado **Plan de Trabajo**, que complementa al anterior, en el que el alumno puede consultar el **detalle operativo de la asignatura**: descripción y objetivos, contenidos de las sesiones, actividades formativas, metodología docente, sistema de evaluación, recursos facilitados por los profesores, etc.

En lo relativo a la **metodología docente**, el **MUDP** aplica diferentes estrategias, a nivel de programa o de asignatura, para favorecer la adquisición de las competencias y el desarrollo personal y profesional de los alumnos:

- **Sesiones conceptuales:** impartidas por profesores doctores, doctores acreditados y asistentes de la Universidad, así como por profesionales en activo.
- **Role play:** representación de una situación dentro de un proyecto determinado con el fin de conocer la actitud que tienen los alumnos ante determinadas circunstancias, y cómo influye ésta en su trabajo y en su vida.
- **Trabajo en equipo (*learning by doing*):** desarrollo de trabajos y actividades en grupo que fomentan el aprendizaje colaborativo y transforman al equipo en un grupo de alto rendimiento.
- **Coaching sistémico individual:** reuniones individuales periódicas con un *coach* con el objeto de definir e implementar un plan de acción de mejora centrado en las prioridades relativas al proceso de desarrollo personal y profesional del alumno.

- **Coaching de equipo:** reuniones *ad hoc* del equipo de trabajo (formado por 4-5 alumnos) con un *coach* con el fin de mejorar la cohesión y el rendimiento del grupo.
- **Outdoor training en La Salle Natura (Bagà):** con el propósito de seguir trabajando la mejora de los equipos a través de múltiples actividades de *team building* y profundizar en las técnicas de crecimiento y consolidación de equipos de alto rendimiento.

Además de la Guía Académica y el Plan de Trabajo, el programa pone a disposición otros documentos que complementan a los anteriores para que los alumnos tengan una visión completa de la metodología del MUDP:

- Pensum del MUDP.
- Normativa del TFM.
- Guía de elaboración del TFM.

Los alumnos tienen acceso a toda esta documentación del programa y material docente de las asignaturas a través del **campus virtual**. Un volumen considerable de esta información también está a disposición pública en la **web de la Salle Campus Barcelona**.

Tabla 65 Calificaciones de las asignaturas del Máster Universitario en Dirección de Proyectos 2018-2019

Nombre asignatura	# alumnos	% NP	% suspensos	% aprobados	% Not.	% Exc.	% MH
Gestión de Proyectos	199	4,02	0	4,19	38,74	57,07	0
Gestión Empresarial	199	4,02	0	13,61	52,88	33,51	0
Gestión de Costes y Análisis de Inversiones	199	5,03	0	11,64	68,25	20,11	0
Dirección Integrada de Proyectos	201	6,47	0	3,19	69,68	27,13	0
Habilidades Directivas	210	3,33	0	2,96	50,74	46,31	0
Agile Project Management	210	8,10	0	2,07	51,30	46,63	0
Dirección de Proyectos en la Empresa	211	10,90	0	6,91	46,81	46,28	0
El proceso de la innovación	15	26,67	0	0	36,36	63,64	0
Project Management Frameworks	199	3,02	0	4,66	21,24	74,09	0
Proyectos de Farma y Biotech	16	6,25	0	0	46,67	53,33	0
Conceptos de Innovación en la Empresa	163	5,52	0	1,30	33,12	65,58	0
Estrategia competitiva para la Innovación	31	0	0	0	35,48	64,52	0
Lean Project Management	35	0	0	0	62,86	37,14	0
Startup Projects	45	2,22	0	13,64	31,82	54,55	0
Proyectos de Construcción	53	0	0	5,66	66,04	28,30	0
Proyectos de Software	13	0	0	0	76,92	23,08	0
Trabajo Final de Máster	214	14,02	1,09	13,59	40,76	44,02	1

La Tabla 66 muestra la calificación media de los titulados del Máster Universitario en Dirección de Proyectos.

$$Promedio_titulación = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_alumnos} Nota_promedio_alumno_i}{num_alumnos}$$

$$Nota_promedio_alumno = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i \cdot Nota_asignatura_i}{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i}$$

$$\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i = ECTS_cursados_alumno$$

Tabla 66 Calificación media de los titulados del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	8,16	8,25	8,25

Tabla 67 Satisfacción de los estudiantes con las actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

	15-16	16-17	17-18	18-19
El máster está bien organizado (coordinación y secuenciación de asignaturas, horarios, calendario, etc.)	---	---	---	3,91
El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado, etc.) se adecúa al perfil formativo del máster	---	---	---	4,2
La metodología docente ha favorecido mi aprendizaje	---	---	---	4,19
Los sistemas de evaluación han permitido reflejar adecuadamente mi aprendizaje	---	---	---	4,04
El volumen de trabajo exigido es coherente con el número de créditos de las asignaturas y el TFM	---	---	---	3,95
Estoy satisfecho con el TFM	---	---	---	4,3

En general, del análisis de los resultados académicos derivados de las calificaciones obtenidas por los alumnos, se puede inferir un elevado grado de **adecuación entre las actividades formativas propuestas y los sistemas de evaluación aplicados** en las diferentes asignaturas **para que los alumnos adquieran los resultados de aprendizaje pretendidos** en cada una de ellas.

Por su tipología especial, el **Trabajo Final de Máster** tiene vinculadas actividades formativas basadas en la mentorización por parte del ponente, la investigación, el estudio y el trabajo personal del alumno.

La diversidad de sistemas de evaluación en las asignaturas del MUDP contribuye a mejorar la **fiabilidad de las calificaciones**.

3.6.2.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 68 muestra los indicadores globales de rendimiento académico y los comparan con los establecidos en la memoria verificada del título.

Tabla 68 Resultados globales del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19	Memoria verificada
Tasa de abandono (calculado en t) (*)	11,2%	11,2%	---	5%	15%
Tasa de rendimiento	93,6%	85%	91,4%	93%	91%
Tasa de graduación (calculado en t) (**)	87%	83,5%	91%	81%	85%
Tasa de eficiencia	95,2%	98,3%	90,6%	96,1%	90%
Duración media de los estudios (años)	1,4	1,3	1,43	1,4	1,4

(*) Corresponde a los que iniciaron el máster el curso que indica la columna.

(**) Corresponde a la tasa de graduación de la cohorte que inicio los estudios el año que indica la columna.

Se puede observar que se ha reducido la tasa de abandono del programa. Se considera que para el gran volumen de alumnos que cursan el programa y el grado de dificultad del mismo, tener una tasa del 5% es un éxito. El resto de indicadores se mantienen en valores similares a los de años anteriores.

Tabla 69 Satisfacción de los titulados con la formación recibida del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	8,16	8,25	8,25

Tabla 70 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Dirección de Proyectos sobre cómo la formación recibida ha permitido mejorar las...

	15-16	16-17	17-18	18-19
Habilidades comunicativas	---	---	---	ND
Competencias personales (nivel de confianza, liderazgo, aprendizaje autónomo, toma de decisión, resolución de nuevos problemas, análisis crítico, trabajo en equipo, etc.)	---	---	---	4,34
Capacidades para la actividad profesional	---	---	---	4,35

Tabla 71 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Dirección de Proyectos sobre qué volvería a hacer en caso de volver a comenzar (2018-2019)

Curso	Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma titulación?			Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma universidad?		
	Sí	NS/NC	No	Sí	NS/NC	No
2015-2016	---	---	---	---	---	---
2016-2017	---	---	---	---	---	---
2017-2018	---	---	---	---	---	---
2018-2019	89,2%	0%	10,8%	94,6%	0%	5,4%

Se valoran muy positivamente estos números ya que hablan muy bien del grado de satisfacción de los alumnos del programa con la titulación ofrecida así como de su ejecución.

La “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” establece que para el subámbito de la administración de empresas la intención de repetir estudios es del 73.8%, por tanto, estamos por encima de la media del sistema universitario catalán.

3.6.2.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 72 muestra los indicadores de inserción laboral del Máster Universitario en Dirección de Proyectos, facilitados por Career Service de La Salle, comparados con los resultantes de la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” llevada a cabo por AQU Catalunya.

Tabla 72 Tasas de ocupación, adecuación y satisfacción del Máster Universitario en Dirección de Proyectos

Indicador	MUDP 2018-2019	Encuesta inserción laboral AQU 2017
Tasa de ocupación	84%	93% ³¹

La tasa de ocupación de titulados es ligeramente inferior a los datos de la encuesta de inserción laboral de la AQU 2017. Haciendo un análisis del perfil de los alumnos del programa, detectamos que un número importante de ellos son internacionales y dejan sus trabajos para venir a cursar sus estudios

³¹ Ocupación por ámbito de conocimiento: Ciencias sociales (Figura 9 documento AQU).

presencialmente al campus. Algunos de estos alumnos cuando terminan el programa deciden aprovechar la ocasión para viajar por Europa o tomarse unas merecidas vacaciones, hecho que puede explicar en parte estos números que no son acordes con la alta empleabilidad que proporciona cursar estos estudios de máster.

La tasa de adecuación de titulados que realizan funciones específicas del máster en sus respectivos puestos de trabajo es ligeramente superior a la media del ámbito de las ciencias sociales según la encuesta de inserción laboral de la AQU 2017.

3.6.3 Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (MGTIC)

3.6.3.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel MECES de la titulación

El artículo 10.1 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, apunta que “los estudios de máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”. En términos de resultados de aprendizaje cabe destacar que los estudios del Máster Universitario en Gestión de las TIC se han diseñado de acuerdo con los criterios fijados dentro del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, donde se hace referencia a los resultados de aprendizaje a alcanzar por parte de los egresados.

3.6.3.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos

Las asignaturas del Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación disponen de un documento denominado Guía Académica que recoge los resultados de aprendizaje, las actividades formativas, los sistemas de evaluación (con rúbricas) y las competencias asociados a la asignatura, el cual pretende poner de manifiesto que los resultados de aprendizaje previstos (que garantizan la adquisición de competencias por parte del alumno) quedan cubiertos con las actividades formativas propuestas y son coherentes con los sistemas de evaluación utilizados.

Las asignaturas del Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación también disponen de otro documento denominado Plan de Trabajo, que complementa al anterior, en el que el alumno puede consultar el detalle operativo de la asignatura: descripción y objetivos, contenidos de las sesiones, actividades formativas, metodología docente, sistema de evaluación, recursos facilitados por los profesores, etc.

En lo relativo a la metodología docente, el Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplica diferentes estrategias, a nivel de programa o de asignatura, para favorecer la adquisición de las competencias transversales. Para la modalidad presencial destacamos:

- Método de resolución individual y verificación en grupo: se organizarán sesiones en pequeños grupos de trabajo de manera que sea posible desarrollar habilidades comunicativas y competencias intelectuales transversales. El trabajo en grupos reducidos permite aplicar técnicas de resolución de problemas, razonamiento lógico, crítica de ideas, análisis y síntesis. Para potenciar este efecto se intentará distribuir los participantes alrededor de una mesa que invite a la interacción en lugar de la disposición habitual de las aulas en la que el profesor es el centro.

En estos grupos de trabajo se utilizarán técnicas de aprendizaje cooperativo, basadas fundamentalmente en el planteamiento de problemas o temas de estudio que, en un primer estadio se tendrán que abordar individualmente, animando a que se discuta el problema con los compañeros. Durante este primer estadio el profesor atenderá las dudas que se produzcan.

En un segundo estadio, se forman los grupos, en los que hay que discutir las soluciones propuestas individualmente y llegar a una solución de consenso.

- Metodología de evaluación por pares (Peer review): se promoverá la evaluación entre los estudiantes identificando puntos fuertes y débiles de los trabajos evaluados. Esta actividad promueve la capacidad crítica y autocrítica.
- Metodología de aprendizaje basado en problemas (PBL): está previsto el uso de problemas, casos o proyectos como punto de partida para la adquisición e integración de conocimiento. El problema será presentado antes de que los alumnos tengan el conocimiento suficiente para resolverlo. Los alumnos tienen que analizar qué saben y qué es lo que necesitan conocer. Se pretende que la detección de las necesidades incremente la motivación por el aprendizaje.
- Cada una de las competencias lleva asociada un proceso de evaluación que se ajusta de acuerdo a cada asignatura, según alguno de los siguientes instrumentos de evaluación:
 - Trabajos realizados de forma individual.
 - Informes.
 - Informes/trabajos realizados en grupo.
 - Trabajos prácticos con ordenador.
 - Proyectos individuales o en grupo.
 - Presentaciones.
 - Participación en clase.
 - Exámenes.

Es preciso añadir que la vinculación de los estudiantes con la actividad cotidiana de los grupos de investigación proporciona una nueva vía de evaluación de las competencias transversales.

En el caso de la modalidad virtual la metodología de aprendizaje se basa en las actividades que se pueden realizar a través de la plataforma de contenidos y la herramienta de videoconferencia. En este caso se utiliza:

- “Modelling”: diseño de tareas que responden a los resultados de aprendizaje de las asignaturas, para que el alumno se enfrente a situaciones prácticas en relación con la temática de la asignatura.
- Asimilación: medidas de asimilación de los conceptos mediante actividades de autoevaluación y retroalimentación de actividades que se entregan al profesor.
- “Scaffolding”: reuniones/clases con el profesor mediante videoconferencia y seguimiento a través de los foros de la plataforma donde el profesor adapta el soporte en función de las necesidades del alumno para ayudarle a conseguir los resultados de aprendizaje.
- Al igual que en la modalidad presencial, cada una de las competencias lleva asociada un proceso de evaluación que se ajusta de acuerdo a cada asignatura, según alguno de los siguientes instrumentos de evaluación:
 - Trabajos realizados de forma individual.
 - Informes.
 - Informes/trabajos realizados en grupo.

- Trabajos prácticos con ordenador.
- Proyectos individuales o en grupo.
- Presentaciones.
- Participación en clase.
- Exámenes.

En las dos modalidades, el alumno tendrá por cada materia una descripción de los prerrequisitos, conocimientos previos, descripción, objetivos, metodología utilizada, método de evaluación y bibliografía o documentación de referencia.

Tabla 73 Calificaciones de las asignaturas del Máster Universitario en Gestión de las TIC 2018-2019

Nombre asignatura	# alumnos	% NP	% suspensos	% aprobados	% Not.	% Exc.	% MH
Gestión de proyectos	52	5,7%	0%	92,23%	46,15 %	40,48 %	0%
Gestión económico y financiera para proyectos tecnológicos	47	8,5%	0%	91,4%	68 %	21,27%	0%
Gestión de sistemas de información	53	5,66%	0%	94,34%	64,15 %	11,32%	0%
Trabajo final de máster	59	22,03 %	0%	76,37%	28,81 %	18,64%	0%
Gestión de la innovación	47	4,2%	0%	95,74%	38,29 %	57,44%	0%
Gestión de servicios TIC	47	6,38%	0%	93,61%	70,21 %	14,89%	0%
Estrategia empresarial	53	5,66%	0%	94,33%	54,71 %	15,09%	0%
Seminario profesionalizador I	46	4,34%	0%	95,65%	45,65 %	47,82%	0%
Mercado y políticas de las TIC	46	4,34%	0%	95,65%	23,91 %	65,21%	0%
Gobierno de las TIC	53	5,66%	0%	94,33%	62,26 %	30,18%	0%
Planificación estratégica de las TIC	47	6,38%	0%	93,61%	27,65 %	63,82%	0%

La Tabla 74 muestra la calificación media de los titulados del Máster Universitario en Gestión de las TIC.

$$Promedio_titulación = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_alumnos} Nota_promedio_alumno_i}{num_alumnos}$$

$$Nota_promedio_alumno = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i \cdot Nota_asignatura_i}{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i}$$

$$\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i = ECTS_cursados_alumno$$

Tabla 74 Satisfacción de los estudiantes con las actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación del Máster Universitario en Gestión de las TIC

	15-16	16-17	17-18	18-19
El máster está bien organizado (coordinación y secuenciación de asignaturas, horarios, calendario, etc.)	---	---	---	3,86
El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado, etc.) se adecúa al perfil formativo del máster	---	---	---	3,84
La metodología docente ha favorecido mi aprendizaje	---	---	---	3,95
Los sistemas de evaluación han permitido reflejar adecuadamente mi aprendizaje	---	---	---	3,86
El volumen de trabajo exigido es coherente con el número de créditos de las asignaturas y el TFM	---	---	---	3,92
Estoy satisfecho con el TFM	---	---	---	4,22

En general, del análisis de los resultados académicos derivados de las calificaciones obtenidas por los alumnos, se puede inferir un elevado grado de **adecuación entre las actividades formativas propuestas y los sistemas de evaluación aplicados** en las diferentes asignaturas **para que los alumnos adquieran los resultados de aprendizaje pretendidos** en cada una de ellas.

Por su tipología especial, el **Trabajo Final de Máster** tiene vinculadas actividades formativas basadas en la mentorización por parte del ponente, la investigación, el estudio y el trabajo personal del alumno.

Por lo que refiere a la valoración general del programa vemos que el alumnado está satisfecho aunque queda margen para la mejora.

3.6.3.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 75 muestra los indicadores globales de rendimiento académico y los comparan con los establecidos en la memoria verificada del título.

Tabla 75 Resultados globales del Máster Universitario en Gestión de las TIC

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19	Memoria verificada
Tasa de abandono (calculado en t) (*)	31%	18%	---	15%	30%
Tasa de rendimiento	87%	86%	95,7%	88%	77%
Tasa de graduación (calculado en t) (**)	69%	71%	93%	77%	25%
Tasa de eficiencia	100%	95%	98,2%	98,2%	108,3%
Duración media de los estudios (años)	1	1,1	1,12	1,3	1,2

(*) Corresponde a los que iniciaron el máster el curso que indica la columna.

(**) Corresponde a la tasa de graduación de la cohorte que inicio los estudios el año que indica la columna.

En los resultados del cuadro anterior vemos como hemos mejorado la tasa de abandono. Des de la perspectiva docente atribuimos esta mejora a la continua introducción y renovación del diseño de las actividades formativas para mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos y mantenerles activos continuamente en el programa.

Vemos que la tasa de rendimiento se mantiene en los valores promedio de los cursos anteriores. Al igual que el resto de indicadores: la tasa de graduación, la tasa de eficiencia y la duración media de los estudios.

Tabla 76 Satisfacción de los titulados con la formación recibida del Máster Universitario en Gestión de las TIC

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	---	---	4,22

Tabla 77 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Gestión de las TIC sobre cómo la formación recibida ha permitido mejorar las...

	15-16	16-17	17-18	18-19
Habilidades comunicativas	---	---	---	ND
Competencias personales (nivel de confianza, liderazgo, aprendizaje autónomo, toma de decisión, resolución de nuevos problemas, análisis crítico, trabajo en equipo, etc.)	---	---	---	4,31
Capacidades para la actividad profesional	---	---	---	4,47

Tabla 78 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Gestión de las TIC sobre qué volvería a hacer en caso de volver a comenzar (2018-2019)

Curso	Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma titulación?			Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma universidad?		
	Sí	NS/NC	No	Sí	NS/NC	No
2015-2016	---	---	---	---	---	---
2016-2017	---	---	---	---	---	---
2017-2018	---	---	---	---	---	---
2018-2019	78,4%	0%	21,6%	89,2%	0%	10,8%

La “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” establece que para el subámbito de la administración de empresas la intención de repetir estudios es del 73.8%, por tanto, estamos por encima de la media del sistema universitario catalán. Por último, resaltar la mejora sufrida por estos indicadores con el paso del tiempo, fruto del ciclo de mejora continua que aplica el programa.

3.6.3.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 79 muestra los indicadores de inserción laboral del Máster Universitario en Gestión de las TIC, facilitados por Career Service de La Salle, comparados con los resultantes de la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” llevada a cabo por AQU Catalunya.

Tabla 79 Tasas de ocupación, adecuación y satisfacción del Máster Universitario en Gestión de las TIC

Indicador	MGTIC 2018-2019	Encuesta inserción laboral AQU 2017
Tasa de ocupación	88%	93% ³²
Tasa de adecuación (funciones)	63%	57,5% ³³

³² Ocupación por subámbito de conocimiento: Administración de Empresas (Figura 9 documento AQU).

³³ Porcentaje de titulados que realizan funciones específicas del máster por subámbito de conocimiento: Administración de Empresas (Figura 18 documento AQU).

La tasa de ocupación que hay en este programa se aproxima al valor de referencia publicado la la AQU. Aunque es necesario destacar que el valor de referencia es del ámbito de empresa cuando el programa está entre empresa y las TIC y no tenemos ninguna categoría con las dos áreas híbridas. Así que consideramos que aunque estamos en valores satisfactorios la comparación no es del todo adecuada.

3.6.4 Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science (MUDS)

3.6.4.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel MECES de la titulación

El artículo 10.1 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, apunta que “los estudios de máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”. En términos de resultados de aprendizaje cabe destacar que los estudios del Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science se han diseñado de acuerdo con los criterios fijados dentro del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, donde se hace referencia a los resultados de aprendizaje a alcanzar por parte de los egresados.

3.6.4.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos

Las asignaturas del Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science se basan en la **Guía Académica** (disponible en eSecretary y en la propia web) que recoge los **resultados de aprendizaje**, las **actividades formativas**, los **sistemas de evaluación** y las **competencias** asociados a la asignatura, que pretende poner de manifiesto que los resultados de aprendizaje previstos (que garantizan la adquisición de competencias por parte del alumno) quedan cubiertos con las actividades formativas propuestas y son coherentes con los sistemas de evaluación utilizados.

Cada asignatura del Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science, al inicio del curso académico, presenta al alumno el **detalle operativo de la asignatura**: descripción y objetivos, contenidos de las sesiones, actividades formativas, metodología docente, sistema de evaluación, recursos facilitados por los profesores, etc.

En lo relativo a la **metodología docente**, el Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science aplica diferentes estrategias, a nivel de programa o de asignatura, para favorecer la adquisición de las competencias y el desarrollo personal y profesional de los alumnos. La metodología de enseñanza-aprendizaje consiste en aprender a aplicar sus conocimientos técnicos, así como participar en proyectos de Data Science en los que se requiere no sólo de conocimientos personales de las diferentes tecnologías involucradas, sino de una buena interacción entre el alumno y su grupo de trabajo. Así, buena parte de las clases del Máster están enfocadas a potenciar el trabajo en grupo y usan una metodología basada en el aprendizaje colaborativo.

Un alumno no sólo aprende de los conocimientos impartidos en las clases magistrales, sino que se nutre también de:

- Seminarios realizados por expertos y de reconocido mérito, incluidos en las clases, o a veces como complemento a la materia recibida.
- Presentaciones realizadas por el alumno mismo o por los compañeros, analizando así su capacidad de crítica y autocrítica.
- Tutorización por parte de profesores que trabajan o tienen relación directa con empresas o centros de investigación donde la ciencia de los datos es puntera.

- Materiales especiales facilitados como complementos a los apuntes de clase ya existentes.
- Sesiones de reunión con el tutor para evaluar el aprendizaje asimilado hasta el momento.
- Evaluación de las materias en base a las competencias definidas con actividades de evaluación diseñadas específicamente para evaluar dichas competencias.
- Seminarios y Empresas en el Campus: a lo largo de la asignatura MD001 – Trabajo Final de Máster se desarrollan seminarios de temas de interés para un Data Scientist (que no han sido incluidos en las asignaturas), así como la participación de empresas. Ejemplos de algunos ponentes invitados:
 - Marketing Digital. Ponente: Santiago Sánchez
 - Open Data. Ponente: Ignasi Alcalde
 - Image Processing Computer Vision. Ponente: Dr. Alejandro González

Una vez finalizado el Máster, el alumno dispondrá de un dominio de las técnicas de Data Science y su aplicación, que se verá reflejado en el desarrollo de su Trabajo Fin de Máster (TFM). El objetivo es que el alumno pueda contar con su experiencia en el TFM, así como su conocimiento y sus buenas prácticas para incorporarse de manera inmediata en el mundo laboral.

El programa pone a disposición de los alumnos otros documentos que complementan a los anteriores para que los alumnos tengan una visión completa de la metodología del Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science:

- Presentación del programa. Calendario académico. Horarios de clase.
- Pensum del programa.
- Guía académica y normativa del TFM.
- Información de los Club sociales del Campus.
- Información de Career Services La Salle BCN.
- Presentación de las herramientas informáticas del Campus.

Los alumnos tienen acceso a toda esta documentación del programa y material docente de las asignaturas a través del **campus virtual**. Un volumen considerable de esta información también está a disposición pública en la **web de La Salle Campus Barcelona**.

Tabla 80 Calificaciones de las asignaturas del Máster Universitario en Data Science 2018-2019

Nombre asignatura	# alumnos	% NP	% suspensos	% aprobados	% Not.	% Exc.	% MH
MD001 - Trabajo Final de Máster	27	29,63	0,00	7,41	7,41	22,22	33,33
MD002 - Infraestructura de computación	22	0,00	0,00	0,00	54,55	40,91	4,55
MD003 - Estructuras de datos y su almacenamiento	22	0,00	0,00	0,00	22,73	72,73	4,55
MD004 - Herramientas de análisis y visualización de datos	22	4,55	0,00	4,55	45,45	36,36	9,09
MD005 - Sistemas basados en el conocimiento	22	0,00	0,00	4,55	59,09	31,82	4,55
MD006 - Aspectos Éticos y legales de los datos	22	0,00	0,00	0,00	18,18	77,27	4,55
MD007 - Datos y negocio	22	0,00	0,00	9,09	68,18	22,73	0,00
MD008 - Inteligencia artificial para la ciencia de los datos	22	4,55	0,00	4,55	36,36	45,45	9,09
MD009 - Herramientas avanzadas de análisis de datos	22	4,55	0,00	18,18	40,91	31,82	4,55
MD012 - Business Intelligence	13	0,00	0,00	0,00	84,62	15,38	0,00
MD014 - Big Science	15	0,00	0,00	0,00	46,67	46,67	6,67
MD015 - Técnicas de investigación para la ciencia de los datos	16	6,25	0,00	0,00	25,00	56,25	12,50

La Tabla 81 muestra la calificación media de los titulados del Máster Universitario en Data Science.

$$\text{Promedio_titulación} = \frac{\sum_{i=1}^{i=\text{num_alumnos}} \text{Nota_promedio_alumno}_i}{\text{num_alumnos}}$$

$$\text{Nota_promedio_alumno} = \frac{\sum_{i=1}^{i=\text{num_asignaturas}} \text{ECTS_asignatura}_i \cdot \text{Nota_asignatura}_i}{\sum_{i=1}^{i=\text{num_asignaturas}} \text{ECTS_asignatura}_i}$$

$$\sum_{i=1}^{i=\text{num_asignaturas}} \text{ECTS_asignatura}_i = \text{ECTS_cursados_alumno}$$

Tabla 81 Calificación media de los titulados del Máster Universitario en Máster Universitario en Data Science

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	---	8,73	8,48

Tabla 82 Satisfacción de los estudiantes con las actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación del Máster Universitario en Data Science

	15-16	16-17	17-18	18-19
El máster está bien organizado (coordinación y secuenciación de asignaturas, horarios, calendario, etc.)	---	---	---	4,5
El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado, etc.) se adecúa al perfil formativo del máster	---	---	---	4,69
La metodología docente ha favorecido mi aprendizaje	---	---	---	4,56
Los sistemas de evaluación han permitido reflejar adecuadamente mi aprendizaje	---	---	---	4,56
El volumen de trabajo exigido es coherente con el número de créditos de las asignaturas y el TFM	---	---	---	4,44
Estoy satisfecho con el TFM	---	---	---	4,63

En general, del análisis de los resultados académicos derivados de las calificaciones obtenidas por los alumnos, se puede inferir un elevado grado de **adecuación entre las actividades formativas propuestas y los sistemas de evaluación aplicados** en las diferentes asignaturas **para que los alumnos adquieran los resultados de aprendizaje pretendidos** en cada una de ellas.

Por su tipología especial, el **Trabajo Final de Máster** tiene vinculadas actividades formativas basadas en la mentorización por parte del ponente, la investigación, el estudio y el trabajo personal del alumno. Para el siguiente curso académico 2019-2020 nos proponemos incrementar el seguimiento del TFM con el fin de mejorar la finalización del mismo en el curso académico correspondiente.

La diversidad de sistemas de evaluación en las asignaturas del Máster universitario en Ciencia de los datos / Data Science contribuye a mejorar la **fiabilidad de las calificaciones**.

A pesar de estar orgullosos de las buenas valoraciones por parte del alumnado, cada curso académico valoramos como mantenernos y seguir mejorando.

3.6.4.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 83 muestra los indicadores globales de rendimiento académico y los comparan con los establecidos en la memoria verificada del título.

Tabla 83 Resultados globales del Máster Universitario en Data Science

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19	Memoria verificada
Tasa de abandono (calculado en t) (*)	---	---	---	4,7%	---
Tasa de rendimiento	---	---	92,2%	92,37%	---
Tasa de graduación (calculado en t)(**)	---	---	66,6%	85,7%	75%
Tasa de eficiencia	---	---	100%	98,1%	90%
Duración media de los estudios (años)	---	---	1	1,1	1,25

(*) Corresponde a los que iniciaron el máster el curso que indica la columna.

(**) Corresponde a la tasa de graduación de la cohorte que inicio los estudios el año que indica la columna.

La tasa de abandono se debe a casos puntuales que de un curso a otro no siguen el TFM o han tenido que abandonar los estudios por alguna circunstancia personal. El resultado de los otros indicadores da una valoración positiva en todos los aspectos, aunque no se consiga un 100% en la tasa de rendimiento.

Tabla 84 Satisfacción de los titulados con la formación recibida del Máster Universitario en Data Science

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	---	---	4,25

Tabla 85 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Data Science sobre cómo la formación recibida ha permitido mejorar las...

	15-16	16-17	17-18	18-19
Habilidades comunicativas	---	---	---	ND
Competencias personales (nivel de confianza, liderazgo, aprendizaje autónomo, toma de decisión, resolución de nuevos problemas, análisis crítico, trabajo en equipo, etc.)	---	---	---	4,8
Capacidades para la actividad profesional	---	---	---	4,56

Tabla 86 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Data Science sobre qué volvería a hacer en caso de volver a comenzar (2018-2019)

Curso	Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma titulación?			Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma universidad?		
	Sí	NS/NC	No	Sí	NS/NC	No
2015-2016	---	---	---	---	---	---
2016-2017	---	---	---	---	---	---
2017-2018	---	---	---	---	---	---
2018-2019	77,8%	0%	22,2%	88,9%	0%	11,1%

Se valora positivamente la satisfacción de los titulados con la formación recibida (4,25), aunque es un reto mantenerla y aumentarla.

La “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” establece que para el subámbito TIC la intención de repetir estudios llega casi al 75%, por tanto, estamos por encima de la media del sistema universitario catalán. En concreto, el **Máster universitario en Ciencia de los Datos / Data Science se sitúa a un 77,8%**.

3.6.4.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 87 muestra los indicadores de inserción laboral del Máster Universitario en Data Science, facilitados por Career Service de La Salle, comparados con los resultantes de la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” llevada a cabo por AQU Catalunya.

Tabla 87 Tasas de ocupación, adecuación y satisfacción del Máster Universitario en Data Science

Indicador	MUJS 2018-2019	Encuesta inserción laboral AQU 2017
Tasa de ocupación	88%	93% ³⁴
Tasa de adecuación (funciones)	75%	60,2% ³⁵

Los datos en referencia a la tasa de ocupación y a la tasa de adecuación, siempre mejorables, tienen algunas lecturas:

- La tasa de ocupación se sitúa por debajo de la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” que se establece para el subámbito de Ingeniería y Arquitectura (Figura 9 documento AQU). Querriamos indicar que el 50% de los estudiantes procedían de países latinoamericanos y, la mayoría, vino a estudiar con un visado de estudiante. Este hecho demoró un tiempo su plena inserción laboral.
- Valoramos positivamente la tasa de adecuación (funciones) por encima del mismo informe.

³⁴ Ocupación por subámbito de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura (Figura 9 documento AQU).

³⁵ Porcentaje de titulados que realizan funciones específicas del máster por subámbito de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura (Figura 18 documento AQU).

3.6.5 Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MET)

3.6.5.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel MECES de la titulación

El artículo 10.1 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, apunta que “los estudios de máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”. En términos de resultados de aprendizaje cabe destacar que los estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación se han diseñado de acuerdo con los criterios fijados dentro del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, donde se hace referencia a los resultados de aprendizaje a alcanzar por parte de los egresados.

3.6.5.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos

Las asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación disponen de un documento de presentación que recoge los **objetivos de aprendizaje**, las **actividades formativas**, y los **sistemas de evaluación** asociados a la asignatura, el cual pretende poner de manifiesto que los resultados de aprendizaje previstos (que garantizan la adquisición de competencias por parte del alumno) quedan cubiertos con las actividades formativas propuestas y son coherentes con los sistemas de evaluación utilizados. Además, este documento incorpora el **detalle operativo de la asignatura**: descripción y contenidos de las sesiones, metodología docente, recursos facilitados por los profesores, etc.

En lo relativo a la **metodología docente**, el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación aplica diferentes estrategias, a nivel de programa o de asignatura, para favorecer la adquisición de las competencias y el desarrollo personal y profesional de los alumnos:

- **Sesiones magistrales:** impartidas por profesores doctores, doctores acreditados y asistentes de la Universidad, así como por profesionales en activo. Estas sesiones forman parte de la metodología de las asignaturas de seminarios, las cuales complementan los contenidos del resto de asignaturas, basadas en el desarrollo de casos. En las asignaturas basadas en casos, también se incluyen algunas sesiones magistrales como complemento al trabajo que los alumnos han de ir desempeñando.
- **Método del caso:** debate entre los alumnos, moderado por el profesor, acerca de casos reales sucedidos en empresas con el propósito de abrir la mente a nuevas y diferentes formas de pensar. Los casos se enmarcan en ámbitos de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y forman parte del planteamiento que los alumnos tendrán que desarrollar a lo largo de todo un semestre.
- **Role play:** representación de una situación empresarial con el fin de conocer la actitud que tienen los alumnos ante determinadas circunstancias, y cómo influye ésta en su trabajo y en su vida. Además, los alumnos han de realizar presentaciones como si se tratara de una situación real en la empresa. Por ejemplo, presentación de una propuesta de innovación tecnológica para la digitalización de un Ayuntamiento, donde el alumno realiza el rol de un

consultor tecnológico y ha de convencer a la administración pública con argumentos tanto tecnológicos como económicos. Otro ejemplo sería la presentación de la propuesta de un concurso público para diseñar la infraestructura de red por fibra óptica para conectar las sedes dentro de una comunidad autónoma (ayuntamientos, hospitales, etc.).

- **Trabajo en equipo (*Project based learning*):** desarrollo de trabajos y actividades en grupo que fomentan el aprendizaje colaborativo y transforman al equipo (invariante durante todo el máster) en un grupo de alto rendimiento. La metodología es incremental, y se divide en diversas fases que se van abordando de forma progresiva con la tutorización cercana de profesores expertos en cada ámbito de estudio, resolviendo dudas, planteando pequeños retos, y elaborando partes del proyecto global que acaba con un entregable final.
- **Empresas en el Campus:** el máster cuenta con la participación de empresas líderes del sector de las telecomunicaciones, las comunicaciones y las tecnologías de la información, que aportan sus experiencias al aula en materia de *expertise*, innovación, emprendimiento y transformación digital. Ejemplos de algunas empresas:
 - Fractus: Participa en el seminario de Antenas y ofrece posibilidades de realizar el TFM en sus instalaciones. <http://www.fractus.com/>
 - Speag: Cede licencias al máster para utilizar el software SEMCAD X MATTERHORN para la realización de las prácticas de simulación de antenas. <https://www.speag.com/>
 - TV3: Participa en uno de los casos de redes, organiza una visita a sus instalaciones y participa en el tribunal que valora las soluciones aportadas por los alumnos. <http://www.ccma.cat/tv3/>
 - Mediapro: Participa en uno de los casos de redes, y participa en el tribunal que valora las soluciones aportadas por los alumnos. <http://www.mediapro.es/>
 - Dynatech2012: Participa en el seminario de Android y en el caso de la asignatura del caso sobre un sistema de teleasistencia en el ámbito del Ambient Assited Living <http://dynatech2012.com/>.
 - Devalirian: Participa en el seminario sobre diseño de circuitos electrónicos.
 - Wavecontrol: Permite la realización de TFM en sus instalaciones <http://www.wavecontrol.com/>
 - Ayuntamiento de Lleida: Participa en el caso de Project Management, actuando como tribunal en le caso vinculado a Smart cities. <http://paeria.es/cat/>
 - Nestlé: Participa en el caso de dirección de proyectos. <http://empresa.nestle.es/>

El programa pone a disposición de los alumnos otros documentos que complementan a los anteriores para que los alumnos tengan una visión completa de la metodología del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación:

- **Presentación del programa.**

- Pensum del programa.
- Normativa del TFM.

Los alumnos tienen acceso a toda la documentación del programa y material docente de las asignaturas a través del **campus virtual**. Un volumen considerable de esta información también está a disposición pública en la **web de la Salle Campus Barcelona**.

Tabla 88 Calificaciones de las asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación 2018-2019

Nombre asignatura	# alumnos	% NP	% suspensos	% aprobados	% Not.	% Exc.	% MH
Redes y sistemas de telecomunicación	20	5	0	0	90	0	5
Proyectos de redes y sistemas de telecomunicación I	20	5	0	35	60	0	0
Diseño de subsistemas de telecomunicación	17	0	0	17.6	70.6	11.8	0
Proyectos de diseño de subsistemas de telecomunicación I	17	5.9	0	5.9	82.4	0	5.9
Proyectos de diseño de subsistemas de telecomunicación II	17	5.9	0	11.8	52.9	23.5	5.9
Proyectos de redes y sistemas de telecomunicación II	20	0	0	5	75	20	0
Proyectos de empresa I	20	5	0	40	55	0	0
Proyectos de empresa II	17	5.9	0	0	64.7	29.4	0
Trabajo Final de Máster	27	37	0	0	7.4	33.3	22.2

La Tabla 89 muestra la calificación media de los titulados del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.

$$Promedio_titulación = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_alumnos} Nota_promedio_alumno_i}{num_alumnos}$$

$$Nota_promedio_alumno = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i \cdot Nota_asignatura_i}{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i}$$

$$\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i = ECTS_cursados_alumno$$

Tabla 89 Calificación media de los titulados del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	7,52	7,46	7,67

Tabla 90 Satisfacción de los estudiantes con las actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

	15-16	16-17	17-18	18-19
El máster está bien organizado (coordinación y secuenciación de asignaturas, horarios, calendario, etc.)	---	---	---	3,5
El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado, etc.) se adecúa al perfil formativo del máster	---	---	---	3,89
La metodología docente ha favorecido mi aprendizaje	---	---	---	3,61
Los sistemas de evaluación han permitido reflejar adecuadamente mi aprendizaje	---	---	---	3,11
El volumen de trabajo exigido es coherente con el número de créditos de las asignaturas y el TFM	---	---	---	3,78
Estoy satisfecho con el TFM	---	---	---	3,94

La nota media de los alumnos que cursan el programa para el curso 18-19 (7,67) sigue en la tónica de las notas de cursos anteriores, una calificación Notable que permite afirmar un elevado grado de adecuación entre las actividades formativas propuestas y los sistemas de evaluación aplicados en las diferentes asignaturas para que los alumnos adquieran los resultados de aprendizaje pretendidos en cada una de ellas.

El MET combina distintas metodologías de enseñanza-aprendizaje (clase magistral vs. aprendizaje basado en proyectos o PBL), siendo un punto importante para el desempeño y la evaluación de los diferentes ámbitos de competencias, ajustándose a los objetivos formativos del máster. La evaluación sumativa (no basada en un único examen final, sino en diversos ítems) así como de carácter diverso (entregables i presentaciones grupales, y entrevistas o tests y pruebas individuales) también permiten abarcar este amplio abanico de competencias.

A nivel de satisfacción del alumnado se observan suficientes buenos resultados (3,63/5) aunque se observa un cierto margen de mejora, sobre todo en lo que se refiere a la percepción que éste tiene sobre la adecuación de los sistemas de evaluación.

En cuanto a los resultados de aprendizaje del TFM, se observa que las estrategias de evaluación son también coherentes con las actividades formativas propuestas, que a nivel evaluativo se basan en rúbricas que reflejan aspectos relevantes como son el seguimiento por parte del profesor ponente, la defensa del trabajo ante el tribunal y la calidad de la memoria entregada por parte del alumno.

3.6.5.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 91 muestra los indicadores globales de rendimiento académico y los comparan con los establecidos en la memoria verificada del título.

Tabla 91 Resultados globales del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19	Memoria verificada
Tasa de abandono (calculado en t) (*)	8,33%	9%	---	---	15%
Tasa de rendimiento	97%	96,5%	91%	89,6%	---
Tasa de graduación (calculado en t) (**)	75%	63,64%	63,64%	---	70%
Tasa de eficiencia	96,4%	88%	98%	98%	80%

Duración media de los estudios (años) (***)	2	2,12	2,16	1,8	---
---	---	------	------	-----	-----

(*) Corresponde a los que iniciaron el máster el curso que indica la columna.

(**) Corresponde a la tasa de graduación de la cohorte que inicio los estudios el año que indica la columna.

(***) A tener presente que el máster es de 72 ECTS y hay pocos alumnos que lo matriculen todo en un año.

Se observa cómo las tasas de rendimiento y de eficiencia siguen manteniéndose a un valor muy alto igualmente como el curso anterior (valores de 89,6% y 98% para el curso actual, respectivamente), lo que nos indica que la metodología de estudio adoptada en el Máster ayuda de forma muy significativa a los alumnos a seguir el plan de estudios y aprobar a un ritmo muy óptimo las asignaturas.

En cuanto a la duración media de los estudios para cohorte, ésta se ha mejorado también significativamente con una reducción del 16,6% respecto a su valor para el curso anterior (17-18), siendo esta de 1,8. Aún y así, sigue habiendo estudiantes que no se matriculan de todos los créditos de las asignaturas en un único curso, lo que demora la duración respecto a su valor ideal (1,5 años).

Tabla 92 Satisfacción de los titulados con la formación recibida del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	---	---	3,28

Tabla 93 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación sobre cómo la formación recibida ha permitido mejorar las...

	15-16	16-17	17-18	18-19
Habilidades comunicativas	---	---	---	ND
Competencias personales (nivel de confianza, liderazgo, aprendizaje autónomo, toma de decisión, resolución de nuevos problemas, análisis crítico, trabajo en equipo, etc.)	---	---	---	3,39
Capacidades para la actividad profesional	---	---	---	3,28

Tabla 94 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación sobre qué volvería a hacer en caso de volver a comenzar (2018-2019)

Curso	Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma titulación?			Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma universidad?		
	SÍ	NS/NC	No	SÍ	NS/NC	No
2015-2016	---	---	---	---	---	---
2016-2017	---	---	---	---	---	---
2017-2018	---	---	---	---	---	---
2018-2019	61,1%	0%	28,9%	61,1%	0%	28,9%

La “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” establece que para el subámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) la satisfacción con los estudios de máster está en un 66%. En la escala de valoración de 1 a 5, esto se correspondería con 3.64, lo cual indica una valoración un tanto menor pero muy cercana a la valoración media del sistema universitario catalán.

Además, en esta misma encuesta se establece que para el subámbito de las telecomunicaciones la intención de repetir estudios es del 66.4%, por tanto, en este aspecto nuestros estudios de máster también tienen una valoración similar a la del sistema universitario catalán.

3.6.5.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 95 muestra los indicadores de inserción laboral del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación, facilitados por Career Service de La Salle, comparados con los resultantes de la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” llevada a cabo por AQU Catalunya.

Tabla 95 Tasas de ocupación, adecuación y satisfacción del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Indicador	MET 2018-2019	Encuesta inserción laboral AQU 2017
Tasa de ocupación	100%	95% ³⁶
Tasa de adecuación (funciones)	83%	69% ³⁷

Tanto la tasa de ocupación de los egresados como la tasa de adecuación de los estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación están significativamente por encima de las tasas medias obtenidas del análisis del sistema universitario catalán, lo que confiere a estos estudios un alto nivel de confiabilidad y que prepara a los alumnos en su desempeño en el mercado laboral.

³⁶ Ocupación por subámbito de conocimiento: Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) (Figura 9 documento AQU).

³⁷ Porcentaje de titulados que realizan funciones específicas del máster por subámbito de conocimiento: Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) (Figura 18 documento AQU).

3.6.6 Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento (MPWAR)

3.6.6.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel MECES de la titulación

El artículo 10.1 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, apunta que “los estudios de máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”. En términos de resultados de aprendizaje cabe destacar que los estudios del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento se han diseñado de acuerdo con los criterios fijados dentro del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, donde se hace referencia a los resultados de aprendizaje a alcanzar por parte de los egresados.

3.6.6.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos

Las guías académicas de las asignaturas del MPWAR son siempre accesibles por todos los alumnos. Estos documentos, juntamente con el pensum descriptivo del programa, incluyen una descripción de cada asignatura, los objetivos a nivel de resultados de aprendizaje, los contenidos detallados, la metodología docente, los mecanismos de evaluación y los criterios generales de evaluación. Los alumnos matriculados tienen acceso a través del campus virtual a un mayor detalle de algunos de estos apartados, como por ejemplo el calendario de actividades, los criterios exactos de evaluación y los contenidos o recursos facilitados por los profesores.

Cada asignatura tiene asignados resultados de aprendizaje concretos, especificados en el módulo al que pertenece, según consta en la memoria verificada, y los contenidos desarrollados en cada una de ellas son coherentes con los resultados de aprendizaje pretendidos.

El sistema de evaluación de cada módulo sigue los criterios establecidos en la memoria verificada, aunque su reflejo en cada asignatura se realiza de una manera diferente para garantizar la diversidad en la evaluación y conseguir una mayor fiabilidad en la recogida de calificaciones.

Por lo que se refiere a la metodología docente, cabe destacar que, en función de la asignatura se utilizan diferentes estrategias de impartición, con el fin de diversificar y favorecer la comprensión de los contenidos por parte del alumno. Algunas de ellas son:

- Sesiones teóricas: Estas sesiones están especialmente diseñadas por los profesores titulares de cada asignatura y tienen el soporte de profesionales y expertos del sector. En ellas se estudian los conceptos asociados a cada tema y se revisan a fondo las diferentes tecnologías para proyectos web usadas actualmente.
- Sesiones sobre proyectos reales: Algunas empresas colaboradoras con el programa explican proyectos reales y situaciones complejas que sirven al alumnado para conocer diferentes entornos de desarrollo y problemáticas asociadas a éstos.
- Trabajo en equipo: Una buena parte de los trabajos y prácticas se realizan en equipo, fomentando así que el alumnado se encuentre en un entorno de trabajo lo más fiel posible a

lo que se encontrará en el mundo laboral. También, mediante el trabajo en grupo se consigue que las situaciones que se puedan exponer a los estudiantes sean más reales, ya que pueden abarcar más dificultad, pueden ser más completas y pueden ser un reflejo de un proyecto web con todas sus implicaciones.

Por su tipología especial merece la pena destacar que los resultados de aprendizaje del TFM tienen vinculadas actividades formativas basadas principalmente en la mentorización por parte del profesor ponente y el estudio y trabajo personal. En este sentido los Trabajos Finales de Máster nacen normalmente de una colaboración estrecha entre empresas del sector, las cuales ofrecen un tutor específico para un reto concreto, con la Salle. A su vez, la Salle propone un mentor/tutor de TFM, el cual será el encargado de hacer el correcto seguimiento del alumno. La asignatura de Trabajo Final de Máster tiene sus propios documentos adicionales tales como:

- Normativa del TFM
- Pautas para la elaboración del TFM
- Documento marco de colaboración Salle-Empresa

Tabla 96 Calificaciones de las asignaturas del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento 2018-2019

Nombre asignatura	# alumnos	% NP	% suspensos	% aprobados	% Not.	% Exc.	% MH
Entorno web	16	12,5	0	43,75	31,25	12,5	0
Maquetación web	16	6,25	0	12,5	50,0	25,0	6,25
Lenguaje de programación Javascript	16	6,25	0	31,25	31,25	25,0	6,25
Lenguaje de programación PHP	14	7,1	7,1	50,0	28,6	0	7,2
Base de datos MySQL	16	12,5	0	12,5	43,75	25,0	6,25
Frameworks de desarrollo web	14	14,3	0	0	35,7	42,9	7,1
Rendimiento de proyectos web	14	14,3	0	7,1	50,0	21,5	7,1
Desarrollo eficiente de software	14	14,3	0	50,0	35,7	0	0
Emprendeduría, SEO y analítica web	16	18,7	0	0	81,3	0	0
Seguridad en Internet	16	25,0	0	56,3	18,7	0	0
Trabajo Final de Máster	14	35,7	0	0	21,4	35,7	7,2

La Tabla 97 muestra la calificación media de los titulados del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento.

$$Promedio_titulación = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_alumnos} Nota_promedio_alumno_i}{num_alumnos}$$

$$Nota_promedio_alumno = \frac{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i \cdot Nota_asignatura_i}{\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i}$$

$$\sum_{i=1}^{i=num_asignaturas} ECTS_asignatura_i = ECTS_cursados_alumno$$

Tabla 97 Calificación media de los titulados del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	7,54	7,92	7,74

Tabla 98 Satisfacción de los estudiantes con las actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

	15-16	16-17	17-18	18-19
El máster está bien organizado (coordinación y secuenciación de asignaturas, horarios, calendario, etc.)	---	---	---	3,67
El contenido de las asignaturas (actualización, nivel superior al grado, etc.) se adecúa al perfil formativo del máster	---	---	---	4,22
La metodología docente ha favorecido mi aprendizaje	---	---	---	3,89
Los sistemas de evaluación han permitido reflejar adecuadamente mi aprendizaje	---	---	---	3,11
El volumen de trabajo exigido es coherente con el número de créditos de las asignaturas y el TFM	---	---	---	3,63
Estoy satisfecho con el TFM	---	---	---	4,11

La calificación media de los titulados del MPWAR para el curso 2018-19 se ha mantenido en una tendencia constante a lo largo de los últimos cursos. Los estudiantes están en general satisfechos con las actividades formativas, los contenidos docentes y el sistema de evaluación.

A partir de un análisis detallado de los aspectos valorados en la Tabla 98, se puede observar que el contenido de las asignaturas y su nivel de actualización es el aspecto mejor valorado por parte de los estudiantes. La colaboración estrecha con las empresas del sector y la revisión constante de los contenidos nos ayudan a conseguir esta valoración. Asimismo, los alumnos se muestran satisfechos con el Trabajo Final de Máster realizado y su ejecución.

Cabe destacar que la nota más baja la recoge el sistema de evaluación. Parece ser que una de las causas de esta valoración es el hecho de diversificar tanto los sistemas de evaluación entre las diferentes asignaturas. Por un lado, decíamos que este hecho favorece a una mayor fiabilidad en los resultados pero, por otro lado, puede confundir un poco a los estudiantes. En este sentido, propondremos una nueva acción de mejora (M-DOA-POSTGR-ENG-MPWAR-19-01) para que, dentro de la diversidad, se puedan unificar criterios y homogeneizar las fechas límite de presentación de prácticas y ejercicios en cada asignatura.

3.6.6.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 99 muestra los indicadores globales de rendimiento académico y los comparan con los establecidos en la memoria verificada del título.

Tabla 99 Resultados globales del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

Indicador	15-16	16-17	17-18	18-19	Memoria verificada
Tasa de abandono (calculado en t) (*)	18,7%	23%	---	---	12,5
Tasa de rendimiento	84%	84,5%	87,18%	---	---
Tasa de graduación (calculado en t) (**)	81% ⁰	76,9%	88,9%	---	71,4
Tasa de eficiencia	100%	96,3%	100%	100%	90,6
Duración media de los estudios (años) (**)	1	1,3	1,1	1	---

(*) Corresponde a los que iniciaron el máster el curso que indica la columna.

(**) Corresponde a la tasa de graduación de la cohorte que inicio los estudios el año que indica la columna.

Como se puede observar en la Tabla 95, todos los valores disponibles obtenidos durante el curso 18-19 superan las previsiones realizadas en la memoria verificada y los valores de cursos anteriores. Así pues, los resultados son buenos y coherentes con los de los últimos cursos, destacando especialmente la tasa de eficiencia y la duración media de los estudios, ambos con valores óptimos.

En el momento de confección de este informe no están disponibles los datos relativos a la tasa de abandono, la tasa de rendimiento y la tasa de graduación, aunque se esperan que seigan de una manera homogénea la tendencia de los últimos cursos.

Tabla 100 Satisfacción de los titulados con la formación recibida del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
---	---	---	4,33

Tabla 101 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento sobre cómo la formación recibida ha permitido mejorar las...

	15-16	16-17	17-18	18-19
Habilidades comunicativas	---	---	---	ND
Competencias personales (nivel de confianza, liderazgo, aprendizaje autónomo, toma de decisión, resolución de nuevos problemas, análisis crítico, trabajo en equipo, etc.)	---	---	---	4,11
Capacidades para la actividad profesional	---	---	---	4,67

Tabla 102 Satisfacción de los titulados del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento sobre qué volvería a hacer en caso de volver a comenzar (2018-2019)

Curso	Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma titulación?			Si volviera a comenzar, ¿escogería la misma universidad?		
	Sí	NS/NC	No	Sí	NS/NC	No
2015-2016	---	---	---	---	---	---
2016-2017	---	---	---	---	---	---
2017-2018	---	---	---	---	---	---
2018-2019	100%	0%	0%	100%	0%	0%

Los resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción realizadas por los titulados del MPWAR son muy claros y positivos. Como se puede observar la satisfacción total del programa se sitúa en un 4,33 sobre 5, destacando sobre todo la valoración en las capacidades obtenidas para la actividad profesional, que tiene un resultado de Sobresaliente (4,67 sobre 5).

Si se revisan los datos relativos a la intención de repetir los estudios en La Salle, se observa que la totalidad de los alumnos titulados (100%) desearía repetir los mismos estudios en la misma universidad. Este resultado está muy por encima respecto al que figura en la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” realizado por AQU, donde se proyecta que la satisfacción y la intención de repetir estudios relacionados con el ámbito de las TIC, está alrededor del 65%.

3.6.6.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación

La Tabla 103 muestra los indicadores de inserción laboral del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento, facilitados por Career Service de La Salle, comparados con los resultantes de la “Encuesta de inserción laboral de los titulados y tituladas de máster de las universidades catalanas (2017)” llevada a cabo por AQU Catalunya.

Tabla 103 Tasas de ocupación, adecuación y satisfacción del Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

Indicador	MPWAR 2018-2019	Encuesta inserción laboral AQU 2017
Tasa de ocupación	57%	88-100% ³⁸
Tasa de adecuación (funciones)	57%	71,2% ³⁹

Los resultados obtenidos respecto a la tasa de ocupación se encuentra por debajo de los valores medios procedentes de la misma encuesta de inserción laboral que se comentaba anteriormente. La explicación a este valor puede encontrarse a que, como se puede comprobar, normalmente cerca de la mitad de los estudiantes del máster vienen de países extranjeros. A menudo, este perfil de estudiantes encadena más de unos estudios fuera de su país, no enfocándose al mundo laboral hasta al cabo de un tiempo.

³⁸ Ocupación por subámbito de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura (Figura 9 encuesta AQU). Valor no concretado para el área de Informática.

³⁹ Porcentaje de titulados que realizan funciones específicas del máster por subámbito de conocimiento: Informática (Figura 18 encuesta AQU).

4 Valoración y propuesta de plan de mejora

4.1 Valoración del logro de los estándares

El Director de Escuela realiza una valoración global que resume el desarrollo de las titulaciones implantadas en el Centro.

Estándar 1
Calidad de los programas formativos
<p>Consideramos que las titulaciones evaluadas han sido bien diseñadas, cumpliendo todos los requisitos propios del nivel formativo y enfatizando generar valor para el alumno.</p> <p>Los mecanismos de coordinación de los programas y las normativas que aplicamos en su gestión son cada vez más maduros y su funcionamiento es excelente.</p> <p>En el caso concreto del Master Universitario en Dirección de Proyectos se dispone de la acreditación internacional de PMI, la organización profesional más importante en la disciplina.</p> <p>Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir una valoración de “En progreso a la excelencia”.</p>

Estándar 2
Pertinencia de la información pública
<p>Esta dimensión presentó mejoras durante la acreditación del 2015. En ese año nos encontrábamos en la mitad del proyecto de implantación de la nueva web corporativa. El proyecto finalizó en junio del 2017 y el resultado ha supuesto una mejora considerable en la calidad de la información pública a la sociedad con respecto a la situación anterior.</p> <p>Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir una valoración de “En progreso a la excelencia”.</p>

Estándar 3
Eficacia del Sistema de Garantía Interna de la Calidad
<p>El funcionamiento del Sistema de Gestión Interna de la Calidad y su mejora continua son adecuados. Progresivamente las acciones de mejora que se proponen son cada vez más relevantes y su implantación se lleva a cabo obteniendo resultados más satisfactorios.</p> <p>Además, la Institución ha iniciado el camino hacia la certificación de su SGIC para todos sus centros y, a continuación, el logro de la acreditación institucional.</p> <p>Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir una valoración de “En progreso a la excelencia”.</p>

Estándar 4
Adecuación del profesorado al programa formativo
<p>Consideramos que el profesorado es un elemento clave en nuestro modelo organizativo. En esta línea, nuestra organización está haciendo un esfuerzo importante para adecuar el claustro de profesores a los</p>

nuevos criterios exigidos a la vez que manteniendo el carácter propio de los profesores, cercanía al alumno y al mercado laboral.

En ese sentido, los indicadores de profesorado verifican los requisitos exigidos por la legislación vigente al inicio del curso 2018/19 y están muy cerca de cumplir los indicadores de calidad que son de aplicación a partir del 29 de mayo de 2019 (porcentaje de doctores en el conjunto de programas de postgrado de 68% frente al objetivo del 70%).

Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir una valoración de “Se alcanza”.

Estándar 5

Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

En esta dimensión se están poniendo en marcha diversas iniciativas para mejorar la atención a los alumnos. Además de las mejoras a la infraestructuras físicas y virtuales realizadas de forma incremental, los nuevos proyectos de implantación del Plan de Acción Tutorial y del Nuevo Contexto de Aprendizaje van a suponer un avance muy importante al servicio que ofrecemos al estudiante.

Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir una valoración de “Se alcanza”.

Estándar 6

Calidad de los resultados del programa formativo

Los resultados formativos obtenidos en los programas evaluados se mantienen a un nivel elevado.

Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir una valoración de “En progreso a la excelencia”.

4.2 Propuestas de mejora

4.2.1 Propuestas de mejora de Centro

Las propuestas de mejora de Centro se dividen en cuatro apartados:

- Evolución de las propuestas de mejora de Centro identificadas en el anterior ISC 2016-2018.
- Evolución de las propuestas de mejora de Centro identificadas en el anterior autoinforme (2019.03.26 MUA-MPIA).
- Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de Centro procedentes del CAE/agencia de calidad fruto del anterior autoinforme (2019.03.26 MUA-MPIA).
- Propuestas de mejora de Centro propias del presente ISC 2018-2019.

4.2.1.1 Evolución de las propuestas de mejora de Centro identificadas en el anterior ISC 2016-2018

Las mejoras de Centro identificadas en el anterior ISC ETSEEI 16-18 hacen referencia a las identificadas en el anterior autoinforme de acreditación (2019.09.19 MBA-MUDP-MPWAR).

4.2.1.2 Evolución de las propuestas de mejora de Centro identificadas en el anterior autoinforme (2019.09.19 MBA-MUDP-MPWAR)

Identificador	PM-AI-ETSEEI-1
Título de la mejora	Implementar el proceso de archivo de información académica
Descripción de la mejora	Hasta el momento, la información académica relativa a las titulaciones se estaba guardando de manera no estandarizada. Esta línea de actuación busca poner en marcha una sistemática formal, programada y uniforme para la recogida, clasificación y almacenamiento de la información académica relativa a todas las titulaciones oficiales.
Motivación / causas	Disponer de un sistema de archivo de información académica estándar y al alcance de los procesos de seguimiento y acreditación de las titulaciones.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de almacenamiento de información académica. Información académica de todos los programas de centro.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> 100% de información de la información académica de los programas.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input checked="" type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Responsabilidad de implantación	<ul style="list-style-type: none"> Vicedecanato de la Escuela de Postgrado. Direcciones Académicas de Ingeniería, Gestión, Arquitectura y programas trasnversales.
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/07/2019
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se ha archivado la información académica de los programas en el nuevo sistema MAGDA.
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de almacenamiento de información académica. Información académica de todos los programas de centro.
Indicador/es obtenido/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Toda la información académica almacenada (100%).

Identificador	PM-AI-ETSEEI-2
Título de la mejora	Definir la acción tutorial de forma que incluya todos los perfiles y los estadios del proyecto de vida de los alumnos
Descripción de la mejora	La implementación del Plan de Acción Tutorial se inició el curso 2016-2017 y se extendió a todos los grados de la Salle Campus Barcelona el curso 2017-2018. El curso 2018-2019 se inicia su implementación en Máster Universitarios.
Motivación / causas	Uno de los principales ejes de acción de la formación en La Salle-URL es la supervisión y ayuda en el monitoraje del avance del aprendizaje. La acción tutorial siempre se ha llevado a cabo de manera específica y ahora debe adecuarse a las indicaciones del Plan de Acción Tutorial para los alumnos de Postgrado.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Implementación del nuevo Plan de Acción Tutorial para los estudios de Postgrado. Guía del Plan de Acción Tutorial en la ETSEEI. Resultados del seguimiento de la acción tutorial.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Conseguir desarrollar un piloto de implementación del Plan de Acción Tutorial en dos o tres titulaciones de postgrado. Conseguir un nivel de satisfacción de los alumnos 4 o superior referido a la acción tutorial.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input checked="" type="checkbox"/> Baja
Responsabilidad de implantación	<ul style="list-style-type: none"> Direcciones Académicas. Coordinadores de Programa. Coordinación de Plan de Acción Tutorial. Tutores.
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/07/2019
Semáforo	<input checked="" type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	Por razones presupuestarias no se ha iniciado esta actuación.
Entregable/s obtenido/s	---
Indicador/es obtenido/s (si procede)	---

Identificador	PM-AI-ETSEEI-3
---------------	----------------

Título de la mejora	Diseminar y consolidar el marco de propuesta pedagógica
Descripción de la mejora	Elaborar un documento marco donde aparezca la propuesta pedagógica que, como centro universitario de La Salle, queremos ofrecer a la sociedad y que emana del estilo pedagógico propuesto en el Carácter Propio, la Carta de Identidad de los centros universitarios La Salle en Europa, el Proyecto de Misión y la tradición pedagógica lasaliana. En el documento marco deben aparecer integrados todos los proyectos / programas / medios que trabajamos (learning by doing, aprendizaje cooperativo, trabajo por proyectos multidisciplinares, PBL, metodologías on line / blended learning SDBL o SCC, creatividad, innovación...). En esta propuesta se ha de poner en marcha y han de explicitar los mecanismos que posibiliten la aplicación, la evaluación y la actualización, en su caso, de los mismos, así como la incorporación de nuevas propuestas pedagógicas.
Motivación / causas	Los retos actuales de innovación pedagógica están exigiendo un reposicionamiento de nuestras opciones pedagógicas. Además, La Salle ha definido el Nuevo Contexto de Aprendizaje (NCA) como la nueva referencia pedagógica en todos sus centros. En los estudios de grado, la implantación del NCA ya está en marcha.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Manual de implantación del NCA en los estudios de postgrado. Plan de despliegue del NCA en postgrado.
Indicador/es esperado/s (si procede)	No procede.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input checked="" type="checkbox"/> Baja
Responsabilidad de implantación	<ul style="list-style-type: none"> Vicedecanato de la Escuela de Postgrado. Direcciones Académicas.
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/07/2019
Semáforo	<input checked="" type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	No se ha desarrollado el plan de despliegue del NCA de postgrado.
Entregable/s obtenido/s	---
Indicador/es obtenido/s (si procede)	---

Identificador	PM-AI-ETSEEI-4
Título de la mejora	Desarrollar el portal del alumno
Descripción de la mejora	Actualmente, el alumno se conecta a diversas plataformas tecnológicas durante su estancia en el Campus, como por ejemplo la web (información académica), eStudy (Learning Management System), eSecretary (gestor académico), JobTeaser (ofertas laborales), etc. Además, algunas de sus necesidades, total o parcialmente, no tienen asociada una herramienta electrónica. La Salle plantea mejorar la manera en cómo satisfacer las necesidades del alumno a través de la creación del Portal del Alumno; plataforma desde la cual el estudiante podrá acceder a todos los servicios que le son necesarios durante su experiencia en el Campus. Por tanto, el alumno se logrará una única vez para acceder al Portal del Alumno, el cual centralizará todas las necesidades de éste en una ventanilla única desde la cual podrá acceder al resto de plataformas sin tener que volver a logarse (single sign-on).
Motivación / causas	Necesidad de ofrecer un solo punto de entrada el alumno al social media propio de La Salle.
Entregable/s esperado/s	Plan de implantación del portal del alumno
Indicador/es esperado/s (si procede)	Disponer del plan
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Responsabilidad de implantación	Decano de Política y Ordenación Académica
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/07/2019
Semáforo	<input checked="" type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	No se ha priorizado en la asignación presupuestaria.
Entregable/s obtenido/s	---
Indicador/es obtenido/s (si procede)	---

4.2.1.3 Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de Centro procedentes del CAE/agencia de calidad fruto del anterior autoinforme (2019.09.19 MBA-MUDP-MPWAR)

El Informe de Acreditación de los títulos MBA, MUDP y MPWAR se recibió con fecha 30 de septiembre de 2019, por lo que no ha habido tiempo material de llevar a cabo acción hasta el momento de elaboración de este ISC. Se rendirá cuentas de estas propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente en el próximo ISC de la FICEDLS (Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital La Salle), en el caso de los título MBA y MUDP, y en el próximo ISC de la ETSELS (Escola Tècnica Superior d'Enginyeria La Salle), en el caso del título MPWAR.

4.2.1.4 Propuestas de mejora de Centro propias del presente ISC 2018-2019

Identificador	PMC-ISC-ETSEEI-19-01
Título de la mejora	Cambio de adscripción de títulos a Centros y cambio de nombre de Escuelas.
Descripción de la mejora	Desde la creación de la ETSEEI, ésta ha respondido a los estudios de segundo ciclo, antes Ingenierías superiores. Con la entrada en marcha del modelo EEES (Bologna) y de la normativa asociada, la existencia de un centro universitario que solo ofreciera estudios de postgrado no encajaba con el ordenamiento universitario. Esta situación se ha mantenido por razones políticas dentro de nuestra universidad.
Motivación / causas	Adecuar la situación de los centros de La Salle al nuevo ordenamiento universitario y a los ámbitos de conocimiento propios que La Salle despliega. Superados los condicionantes políticos que existían debe darse curso a la configuración de los centros que responden a los ámbitos propios de nuestra institución.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de la asignación de programas a los centros de ámbito afin. • Denominación del centro de acuerdo al ámbito de sus titulaciones.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> • Adscripción correcta de titulaciones. • Nombres adecuados.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Decano de Política y Ordenación Académica. • Director ETSEEI. • Director EUETT.
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/01/2020
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	PMC-ISC-ETSEEI-19-02
Título de la mejora	Llevar a cabo el proceso de certificación del SGIC del Centro.
Descripción de la mejora	Desde la aparición del programa AUDIT de calidad de centros universitarios, los centros de La Salle han respondido a las dimensiones de calidad de este programa. Actualmente, existe un nuevo referente calidad para centros universitarios que ha adaptado AUDIT a los nuevos tiempos. Este programa, identificado por SGIC, representa las nuevas dimensiones de evaluación de los sistemas de calidad de los centros universitarios. Es pretensión de los centros de La Salle, adaptar sus estándares de calidad al nuevo programa. La ETSEEI se propone iniciar el proceso de certificación del nuevo programa de calidad.
Motivación / causas	Adaptar el sistema de calidad de la ETSEEI a los nuevos marcos de calidad para centros universitarios.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de calidad del centro según estándar SGIC.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> • Realización del proceso de certificación. • Certificación positiva del SGIC.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Decano de Política y Ordenación Académica. • Director ETSEEI.

Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/01/2021
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	PMC-ISC-ETSEEI-19-03
Título de la mejora	Indicadores de profesorado según la nueva regulación vigente.
Descripción de la mejora	A partir de mayo de 2019 están en vigor la exigencias del Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, con unos nuevos requisitos en lo que se refiere a indicadores de calidad de profesorado. Al inicio de este curso 2018/19, el centro cumplía la legislación vigente en aquellos momentos. Con los nuevos requisitos, de calidad de profesorado, el centro deberá adaptarse para cumplir estos requisitos. Actualmente, el centro ya cumple con los requisitos establecidos por la nueva regulación con el criterio de ponderación por ECTS de cada uno de los programas. Para asegurar la sostenibilidad de los indicadores de calidad, deberá avanzarse en el cumplimiento de estos indicadores
Motivación / causas	Asegurar la sostenibilidad de los valores de cumplimiento de los requisitos de calidad de los programas en lo que se refiere a profesorado.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del marco del cumplimiento de los indicadores de profesorado.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de profesorado según Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Director ETSEEI. Director de Recursos Humanos.
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

4.2.2 Propuestas de mejora de titulación

Las propuestas de mejora de titulación se dividen en los siguientes apartados:

- Evolución de las propuestas de mejora de titulación identificadas en el anterior ISC/autoinforme.
- Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de titulación procedentes del CAE/agencia de calidad fruto de los informes de verificación, seguimiento, modificación y/o acreditación.
- Propuestas de mejora de titulación propias del presente ISC.

4.2.2.1 Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica (MBA)

4.2.2.1.1 Evolución de las propuestas de mejora de titulación identificadas en el anterior autoinforme (2019.09.19 MBA-MUDP-MPWAR)

Identificador	MEJORA-MBA-1819-01
Título de la mejora	Visita a empresas

Descripción de la mejora	<p>Durante el curso 2017-18 se ha realizado alguna visita puntual a empresas al margen de las asignaturas. Esta experiencia ha impactado muy positivamente a los alumnos en su aprendizaje. El objetivo para el curso 2018-2019 sería incluir en algunas de las asignaturas del programa algunas visitas a empresas en relación con la materia. Por tanto, fomentar el aprendizaje del alumno sobre un tema concreto a través de la experiencia de una empresa. Asignaturas en las que se prevé realizar visitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marketing (visitas ya concertadas: Real Club Deportivo Espanyol, Museu de la Xocolata). • Dirección de sistemas de información. • Dirección de proyectos. • Tendencias genéricas en gestión I. • Emprendimiento. • Creatividad e innovación.
Motivación / causas	Aumentar la experiencia de valor de los alumnos aportándoles casos prácticos vinculados a las asignaturas.
Entregable/s esperado/s	---
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> • Número de visitas realizadas.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador del programa.
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Toni Pérez
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/10/2018 Final: 01/06/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas realizadas a empresas: Real Club Deportivo Espanyol, Museu de la Xocolata, Everis, Forum Keiretsu, Amazon, MediaCloud, Fundació Comtal, Frigicoll.
Entregable/s obtenido/s	---
Indicador/es obtenido/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> • 8 visitas realizadas a empresas.

Identificador	MEJORA-MBA-1819-02
Título de la mejora	Actividades de grupo
Descripción de la mejora	<p>Aportar a los alumnos más experiencias en grupo dentro del MBA con el objeto de mejorar su rendimiento como equipo. Desde la coordinación del programa se propondrán algunas actividades añadidas de team building además de las ya existentes (coaching de grupo, outdoor training Bagà). Las nuevas actividades propuestas estarían enfocadas a desarrollar las habilidades de los alumnos en materia de trabajo en equipo.</p>
Motivación / causas	Aumentar la experiencia de valor de los alumnos aportándoles actividades que desarrollen sus soft skills.
Entregable/s esperado/s	---
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actividades de grupo.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de programa.
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Toni Pérez
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/10/2018 Final: 01/06/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input checked="" type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de grupo realizadas: scape room, 3DS, mindfulness.
Entregable/s obtenido/s	---

Indicador/es obtenido/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 actividades de grupo realizadas.
--------------------------------------	--

4.2.2.1.2 Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de titulación procedentes del CAE/agencia de calidad fruto de los informes de verificación, seguimiento, modificación y/o acreditación

El Informe de Acreditación de los títulos MBA, MUDP y MPWAR se recibió con fecha 30 de septiembre de 2019, por lo que no ha habido tiempo material de llevar a cabo acción hasta el momento de elaboración de este ISC. Se rendirá cuentas de estas propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente en el próximo ISC de la FICEDLS (Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital La Salle).

4.2.2.1.3 Propuestas de mejora de titulación propias del presente ISC

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MIBA-19-01
Título de la mejora	Cambio de semestre de asignaturas
Descripción de la mejora	'Dirección estratégica' se pasa del 3r al 1r semestre, lo que provoca que la asignatura de 'Dirección de sistemas de información' pase del 2o al 3r semestre.
Motivación / causas	Aportar a los alumnos, al inicio del máster, una visión holística y transversal de las estrategias empresariales y del funcionamiento de todos los departamentos de una organización, para poder afrontar con visión integradora todos los conocimientos que adquirirá del resto de asignaturas de dirección.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • Calendario del programa.
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de programa.
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinador de programa: Toni Pérez
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MIBA-19-01
Título de la mejora	Cambio nombre de asignatura y actualización de contenidos
Descripción de la mejora	La asignatura 'Tendencias tecnológicas genéricas' pasa a llamarse 'Transformación digital'.
Motivación / causas	En los últimos dos años las empresas han ido profundizando cada vez más en su transformación digital desde un punto de vista estratégico, lo cual implica que los proyectos tecnológicos relacionados con la implementación de los planes de transformación digital ya se están llevando a cabo. Los alumnos, para afrontar la creación y liderazgo de los planes de transformación digital, precisan de una formación profunda sobre ésta y su implementación en la empresa.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos contenidos de la asignatura.
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de programa. • Profesor de la asignatura.
Dedicación de personas de otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de actualización de la asignatura.

Propiedad actuación	Coordinación del programa: Toni Pérez
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

4.2.2.2 Máster Universitario en Dirección de Proyectos

4.2.2.2.1 Evolución de las propuestas de mejora de titulación identificadas en el anterior autoinforme (2019.09.19 MBA-MUDP-MPWAR)

Identificador	MEJORA-MUDP-1819-01
Título de la mejora	Incrementar el grado de internacionalización del alumnado
Descripción de la mejora	Cambiar el horario del master en su ejecución entre semana, para establecerlo de mañanas en lugar de tardes, como se hacía hasta el momento.
Motivación / causas	Cada vez recibimos más peticiones de alumnos extranjeros para realizar el programa en su ejecución entre semana, pero por la mañana en lugar de por las tardes, como hacemos ahora. Las necesidades que poseen estos alumnos es la de combinar los estudios del master con un trabajo como becario o a media jornada y por tanto nos solicitan tener la tarde libre para poder trabajar. Este cambio también puede representar un incremento en el número de matriculaciones de alumnos internacionales lo que enriquecerá más la experiencia en la realización del programa.
Entregable/s esperado/s	---
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación del programa
Dedicación de personas de otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de marketing del programa • Responsable de admisiones del programa
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Ramon Blaya
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/05/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input checked="" type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	Esta propuesta de mejora no se ha llevado a cabo de momento. Una vez hecho un estudio de mercado por parte del departamento de Marketing y Admisiones se ha determinado que el programa debe continuar con el horario de tardes habitual. De todos modos, en un futuro es posible que se retome esta posibilidad.
Entregable/s obtenido/s	No procede
Indicador/es obtenido/s (si procede)	No procede

Identificador	MEJORA-MUDP-1819-02
Título de la mejora	Incrementar el porcentaje de alumnos que presentan el TFM en convocatoria ordinaria
Descripción de la mejora	Los alumnos deben realizar un esfuerzo considerable durante la confección de su Trabajo Final de Master y, un número significativo de ellos, posponen su presentación a la convocatoria extraordinaria para poder disponer de más tiempo para su finalización. El problema es que, por diversos motivos, algunos de estos alumnos, llegados a la convocatoria extraordinaria, pueden finalmente no presentar su TFM. Para evitar esta situación, vamos a presentar la asignatura de TFM y explicar las diferentes opciones de memoria a realizar durante la primera semana del master, para que los alumnos vayan pensando en cómo lo van a realizar. Por otro lado, en lugar de realizar

	la asignatura de TFM en el periodo 3 y 4, vamos a realizarla en el periodo 2 y 4 para dar tiempo a los alumnos a trabajarla por su cuenta en el periodo 3 y así poder avanzar en su contenido.
Motivación / causas	Dado el alto grado de exigibilidad en la asignatura de TFM, muchos alumnos posponen su presentación a la convocatoria extraordinaria.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Sesión explicativa del TFM durante la primera semana del programa con explicación de ratios de entrega a los alumnos con la intención de concienciarlos. Documentación de dicha sesión.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de NP en ambas convocatorias del MU DP.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Coordinadores de TFM del programa
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Ramon Blaya
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/10/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	Durante el curso académico 2018-19 se han llevado a cabo sesiones específicas de introducción al TFM llevadas a cabo por los coordinadores durante la primera semana del programa. El feedback recibido por parte de los alumnos es muy positivo ya que según sus propias palabras, la sesión les ha permitido tener clara la magnitud del trabajo final de máster así como la intensidad necesaria para llevarlo a cabo de manera satisfactoria.
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> Documentación (presentación en PPT) de la sesión.
Indicador/es obtenido/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de satisfacción de la asignatura satisfactorios.

Identificador	MEJORA-MUDP-1819-03
Título de la mejora	Elementos de estrategia competitiva para la innovación
Descripción de la mejora	Deberemos replantearnos todos los aspectos relacionados con contenidos, distribución de las clases, ejercicios, casos prácticos y metodología docente, para conseguir que los alumnos obtengan el mayor grado de aprendizaje posible.
Motivación / causas	La asignatura no tiene una valoración alta por parte de los alumnos.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Modificación de contenidos de la asignatura.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de las encuestas de satisfacción de la asignatura.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Profesor responsable de la impartición de la asignatura. Responsable del área de conocimiento de innovación. Coordinación del programa.
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Ramon Blaya
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input checked="" type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	Finalmente se ha desistido de aplicar cambios a la asignatura puesto que se ha detectado que no es tanto un problema de enfoque de la asignatura sino de solapamiento de contenidos con las asignaturas de El Proceso de la Innovación y de Conceptos de Innovación en la Empresa. Para abordar este tema tenemos una propuesta de mejora específica para el año académico 19-20.
Entregable/s obtenido/s	No procede
Indicador/es obtenido/s (si procede)	No procede

Identificador	MEJORA-MUDP-1819-04
Título de la mejora	Project Management Frameworks
Descripción de la mejora	Deberemos replantearnos todos los aspectos relacionados con contenidos, distribución de las clases, ejercicios, casos prácticos y metodología docente, para conseguir que los alumnos obtengan el mayor grado de aprendizaje posible.
Motivación / causas	La asignatura no tiene una valoración alta por parte de los alumnos.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Asignatura desarrollada
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de satisfacción de la asignatura
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Responsable del área de conocimiento Coordinación del programa
Dedicación de personas de otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> Profesor encargado de desarrollar los contenidos
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Ramon Blaya
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 01/10/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input checked="" type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> No se ha contado con los recursos necesarios para desarrollar la asignatura con lo que se ha optado por dejarla tal y como está.
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> No procede
Indicador/es obtenido/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> No procede

4.2.2.2 Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de titulación procedentes del CAE/agencia de calidad fruto de los informes de verificación, seguimiento, modificación y/o acreditación

El Informe de Acreditación de los títulos MBA, MUDP y MPWAR se recibió con fecha 30 de septiembre de 2019, por lo que no ha habido tiempo material de llevar a cabo acción hasta el momento de elaboración de este ISC. Se rendirá cuentas de estas propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente en el próximo ISC de la FICEDLS (Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital La Salle).

4.2.2.3 Propuestas de mejora de titulación propias del presente ISC

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MUDP-19-01
Título de la mejora	Actualización de contenidos de la asignatura de Estrategia Competitiva para la Innovación y cambio de denominación de la misma.
Descripción de la mejora	Replanteamiento y cambio de enfoque de la asignatura de Estrategia Competitiva para la Innovación.
Motivación / causas	Como se ha comentado en la propuesta de mejora MEJORA-MUDP-1819-03, la asignatura de Estrategia Competitiva para la Innovación ha obtenido estos últimos años valoraciones dispares por parte de los alumnos del programa que la han cursado. Se ha detectado un cierto solape en algunos de los conceptos que se tratan con otras asignaturas del programa, que si bien son conceptos que intentan mirarse desde distintas perspectivas, una más científica y otra más empresarial, es cierto que han producido cierto descontento en algunos alumnos que así nos lo han manifestado. Entendiendo la problemática y aprovechando el feedback recibido, se plantea el rediseño de esta asignatura optativa para dar cobertura dentro del programa a un tema de rabiosa actualidad como es la transformación digital de las empresas.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y entregables de las distintas sesiones de la asignatura.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de las encuestas de satisfacción de la asignatura.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Profesorado encargado de la impartición de la asignatura. Responsable del área de conocimiento de Innovación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación del programa.
Dedicación de personas de otras áreas	No procede
Propiedad actuación	Director del programa: Joan Ramon Blaya
Seguimiento actuación	Director académico de postgrados empresa: Toni Pérez
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MUDP-19-02
Título de la mejora	Nueva Certificación PMO Certified Professional (PMO-CP)
Descripción de la mejora	Los alumnos cursan durante el programa los contenidos necesarios para presentarse a la certificación PMO-CP de la PMO Global Alliance.
Motivación / causas	El entorno de las oficinas de proyectos es uno de los grandes desconocidos dentro de la disciplina de la dirección de proyectos. Con la intención de que los alumnos del programa salgan preparados para poder dirigir oficinas de proyectos, se incluirán dentro de la asignatura de Dirección de Proyectos en la empresa (donde se trata específicamente el tema de las PMO) los contenidos necesarios para presentarse a dicha certificación. Cabe destacar que cursar los contenidos será obligatorio pero presentarse a dicha certificación (gestionada por la PMO Global Alliance) será opcional y por tanto decisión del alumno.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación del material necesario
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de las encuestas de satisfacción de la asignatura.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input checked="" type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • Profesorado encargado de la impartición de la asignatura de Dirección de Proyectos en la Empresa • Responsable del área de conocimiento de proyectos • Coordinación del programa
Dedicación de personas de otras áreas	No procede
Propiedad actuación	Director del programa: Joan Ramon Blaya
Seguimiento actuación	Director académico de postgrados empresa: Toni Pérez
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MUDP-19-03
Título de la mejora	Aumento del número de plazas del programa
Descripción de la mejora	Petición a la Junta de Gobierno de la URL aumentar en 40 las plazas de la modalidad a distancia del MUDP, disminuyendo en 15 el número de plazas presenciales y obteniendo un incremento neto de 25 plazas (respecto a la memoria el título).
Motivación / causas	La demanda creciente del mercado de la formación a distancia y atendiendo a las previsiones del departamento de marketing se considera que el mercado de alumnos online aumentará durante los próximos años y por tanto el programa debe prepararse para dar servicio a más alumnos online. Este hecho nos provocará modificar el número de alumnos. Se crearán dos grupos de 55 alumnos en la modalidad a distancia (actualmente hay un grupo de 70 alumnos). Creemos que disminuir el número de alumnos por grupo nos permitirá dar un mejor servicio.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • No procede

Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de las encuestas de satisfacción del programa online.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input checked="" type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación del programa
Dedicación de personas de otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> Responsable del programa del equipo de admisiones
Propiedad actuación	Director del programa: Joan Ramon Blaya
Seguimiento actuación	Director académico de postgrados empresa: Toni Pérez
Calendario implantación	Inicio: 20/02/2020 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

4.2.2.3 Máster Universitario en Gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

4.2.2.3.1 Evolución de las propuestas de mejora de titulación identificadas en el anterior ISC 2016-2018

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MDT-18-01
Título de la mejora	Seminarios de TFM
Descripción de la mejora	Se pretende conseguir alumnos más eficientes a la hora de confeccionar la memoria del TFM y garantizar que éstas se presentan en convocatoria ordinaria. A tal efecto, se plantea realizar seminarios para explicar con detalle cómo se han de organizar los alumnos para elaborar la memoria del TFM, así como aspectos a tener en cuenta en su elaboración, herramientas para gestionar la bibliografía y las fuentes, etc.
Motivación / causas	Mejorar eficacia y eficiencia de los alumnos en la elaboración del TFM.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Planificación y materiales de los seminarios. Impartición de los seminarios.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Lista de asitencia de los alumnos asistentes a los seminarios. Encuesta de satisfacción de la sesión asociada al seminario dentro de la asignatura del TFM.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Coordinador del programa (modalidad OL y presencial)
Dedicación de personas de otras áreas	--
Propiedad actuación	Coordinación del programa: María Alsina
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados empresa: Jordi Garrido
Calendario implantación	Inicio: 15/09/2018 Final: 15/12/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Organización e implantación de los seminarios sin impedimentos.
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> Planificación y materiales de los seminarios. Impartición de los seminarios.
Indicador/es obtenido/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Lista de asitencia de los alumnos asistentes a los seminarios. Encuesta de satisfacción de la sesión asociada al seminario dentro de la asignatura del TFM.

4.2.2.3.2 Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de titulación procedentes del CAE/agencia de calidad fruto de los informes de verificación, seguimiento, modificación y/o acreditación

No aplica.

4.2.2.3.3 Propuestas de mejora de titulación propias del presente ISC

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MGT-19-01
Título de la mejora	Cambio de semestre de la materia de Estrategia de las TIC
Descripción de la mejora	Pasar la materia de Estrategia de las TIC al primer semestre.
Motivación / causas	Dar a los alumnos, al inicio del máster, una visión holística y transversal de las estrategias empresariales y del funcionamiento de todos los departamentos de una organización, para poder afrontar con visión integradora todos los conocimientos que adquirirá del resto de asignaturas de dirección tecnológica.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • Calendario del programa.
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • María Alsina.
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: María Alsina
Seguimiento actuación	Dirección académica de postgrados empresa: Toni Pérez
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MGT-19-02
Título de la mejora	Cambio de semestre de la materia de Gestión de la innovación
Descripción de la mejora	Pasar la materia de Gestión de la innovación al segundo semestre.
Motivación / causas	Para poder dar cabida en el primer semestre a la materia de Estrategia de las TIC, se propone pasar al segundo semestre la materia de Gestión de la innovación. Este cambio no implica ninguna modificación ni en los objetivos de aprendizaje ni en las competencias que los alumnos adquiriran al finalizar el maaster.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> • Calendario del programa.
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • María Alsina
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: María Alsina
Seguimiento actuación	Dirección académica de postgrados empresa: Toni Pérez
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	

Indicador/es obtenido/s (si procede)	
--------------------------------------	--

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MGT-19-03
Título de la mejora	Cambio de nombre de la materia de Estrategia de las TIC
Descripción de la mejora	Cambio de nombre de la materia de Estrategia de las TIC por el de Gestión empresarial y transformación digital.
Motivación / causas	Este cambio hace que el nombre de la materia esté mas en la línea de los contenidos que se imparten en ella. Este cambio de denominación también nos permite clarificar mejor a los candidatos el contenido que verán cuando se matriculen.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Plan de estudios modificado.
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> María Alsina
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: María Alsina
Seguimiento actuación	Dirección académica de postgrados empresa: Toni Pérez
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-BIZ-MGT-19-04
Título de la mejora	Cambio de nombre de la materia de Gestión de los procesos y de la calidad de las TIC
Descripción de la mejora	Cambiar el nombre de la materia de Gestión de los procesos y de la calidad de las TIC por el de Control de gestión y análisis de costes.
Motivación / causas	Este cambio hace que el nombre de la materia describa mejor los contenidos que se imparten en ella.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Plan de estudios modificado
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> María Alsina
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: María Alsina
Seguimiento actuación	Dirección académica de postgrados empresa: Toni Pérez
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

4.2.2.4 Máster Universitario en Ciencia de los Datos/Data Science

4.2.2.4.1 Evolución de las propuestas de mejora de titulación identificadas en el anterior ISC 2016-2018

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MUDS-18-01
Título de la mejora	Ampliar normativa TFM
Descripción de la mejora	Se pretende incrementar el porcentaje de alumnos que finalizan el TFM en el mismo curso académico en el que cursan el máster. Establecer una coordinación global de todos los TFM. Sus funciones incluirán relacionarse tanto con los/as directores/as de los TFM como con el alumnado. Facilitar los trámites en el caso que el TFM se desarrolle en una empresa. Establecer distintas entregas previas para el buen desarrollo del TFM. Esta figura (coordinadora de TFM) revisará todas las entregas parciales y finales de los TFM. También impartirá clases/seminarios grupales de TFM.
Motivación / causas	Se detectó que el número de alumnos que entregaban el TFM en primera convocatoria no era el deseado. Creemos que se debe acompañar mejor al alumnado en las diferentes fases del TFM. El inicio del TFM es lo que más les cuesta, conllevando un retraso al desarrollo global del TFM.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Guía académica – Normativa del TFM.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de graduación % TFM presentados Alumnos presentados en cada convocatoria de TFM del curso académico.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Coordinadora académica del Máster (en relación al TFM) Coordinadora de TFM (se incorpora en 2019) Directores/as de TFM. Soprote académico al Máster (en relación al TFM)
Dedicación de personas de otras áreas	No aplica
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Elisabet Golobardes
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se ha trabajado en mejorar la información de la normativa del TFM. Se ha trabajado en una mejor coordinación y información de los directores/as de TFM.
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> Guía académica – Normativa del TFM. Responsabilidades del alumno/a y Rol de la tutoría (incluido en la presentación del máster a inicio de curso).
Indicador/es obtenido/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de graduación (calculado en t) estaba estimado en 75% en la memoria: hemos pasado del 66,6% en el 2017-18 al 85,7% en el 2018-2019. La evolución ha sido muy positiva. Se ha obtenido un porcentaje del 70,37% de TFM presentados. Presentados en las distintas convocatorias en el curso 2018-2019: Extraordinaria febrero (2/5); Ordinaria Junio (5/25); Extraordinaria Septiembre (12/20); queremos seguir incrementando el porcentaje de presentaciones en la Convocatoria Ordinaria.

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MUDS-18-02
Título de la mejora	Actualizar rúbrica TFM
Descripción de la mejora	Adaptar la rúbrica actual más específicamente a los TFM de Ciencia de los datos. Tanto si son de investigación, desarrollados en una empresa u otros. Esta propuesta de mejora está estrechamente relacionada con la propuesta anterior M-DOA-POSTGR-ENG-MUDS-18-01.
Motivación / causas	La coordinadora académica del MUDS estuvo en todos los tribunales de TFM de esta primera edición y pudo comprobar la diversidad de criterios delante de TFM de Data Science.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica
Indicador/es esperado/s (si procede)	No aplica
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Coordinadora académica del Máster. Coordinadora de TFM (se incorpora en 2019)

Dedicación de personas de otras áreas	No aplica
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Elisabet Golobardes
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se ha trabajado en la rúbrica.
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica actualizada.
No	No aplica

4.2.2.4.2 Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de titulación procedentes del CAE/agencia de calidad fruto de los informes de verificación, seguimiento, modificación y/o acreditación

No aplica.

4.2.2.4.3 Propuestas de mejora de titulación propias del presente ISC

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MUDS-19-01
Título de la mejora	Consolidar seguimiento TFM
Descripción de la mejora	Calendarizar y dar soporte a entregas parciales de los TFM coordinados por la Cordinadora de TFM. Esta figura garantizará la homogeneidad en cuanto a Data Science de los TFM; dará soporte a la gestión y logística de los tribunales y hará de enlace entre alumnado-ponentes y alumnado-empresas cuando sea el caso. También dinamizará presentaciones preliminares de los TFM.
Motivación / causas	Durante el curso académico 2018-2019 introducimos la figura de la Coordinadora de TFM dando soporte al alumnado, al claustro de ponentes, y a la información (normativa) disponible. Los resultados mejoraron. Sin embargo, se quiere incidir en incrementar la tasa de alumnos que entregan el TFM en convocatoria ordinaria. Creemos que un mejor seguimiento de las entregas parciales ayudará al alumnado.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Calendario de entregas en la Intranet de la asignatura MD001 – Trabajo Final de Máster. Pozos para las entregas en la Intranet de la asignatura MD001 – Trabajo Final de Máster.
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de graduación % TFM presentados Alumnos presentados en cada convocatoria de TFM del curso académico.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Coordinadora de TFM Coordinadora académica del Máster (en relación al TFM). Directores/as de TFM. Soporte académico al Máster (en relación al TFM)
Dedicación de personas de otras áreas	No aplica
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Elisabet Golobardes
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MUDS-19-02
Título de la mejora	Revisión de contenidos

Descripción de la mejora	Balancear los contenidos de las asignaturas MD005 – MD008 y MD004 – MD009 con dos objetivos principales: facilitar los conocimientos imprescindibles para empezar cuanto antes el TFM y estar en una permanente revisión dado que son temáticas en plena evolución.
Motivación / causas	Las asignaturas MD005-MD008 marcan el eje de Machine Learning/Inteligencia Artificial y las asignaturas MD004-MD009 marcan el eje de Estadística/Estadística avanzada, las cuales se realizan a lo largo del curso. La experiencia de las dos primeras ediciones del máster nos ha permitido balancear mejor los contenidos, priorizarlos y enfatizar todos aquellos elementos que permitan una mejor elaboración del TFM y un mejor perfil de Data Scientist.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de las fichas MD004, MD005, MD008 y MD009 (coordinación, orden y énfasis del temario).
Indicador/es esperado/s (si procede)	<ul style="list-style-type: none"> % TFM presentados Satisfacción del alumnado/Contenido adecuado.
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Coordinadora académica del Máster (en relación al TFM). Titulares de las asignaturas MD004, MD005, MD008, MD009. Claustro de profesores Exalumnos
Dedicación de personas de otras áreas	No aplica
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Elisabet Golobardes
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

4.2.2.5 Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

4.2.2.5.1 Evolución de las propuestas de mejora de titulación identificadas en el anterior ISC 2016-2018

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MET-18-01
Título de la mejora	Renovación del caso de robótica
Descripción de la mejora	Renovar completamente el caso de robótica correspondiente a la asignatura MET06. Se aprovechará para modernizar la plataforma e introducir conceptos de Linux, Cloud e Inteligencia Artificial.
Motivación / causas	<p>En el grado de ingeniería de telecomunicación se ha rediseñado la plataforma LSMaker, la cual ha pasado a tener una estructura muy parecida a la que se proponía en la asignatura MET06. Por tanto, haría falta una renovación total del caso.</p> <p>Los objetivos planteados para esta renovación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de un nuevo caso basado en la teleasistencia para la gente mayor. Incorporar conceptos de Inteligencia Artificial. Rediseño de la plataforma.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de las nuevas sesiones y actividades prácticas para el caso Recursos docentes de la asignatura (documentos, presentaciones, etc.) Compendio del hardware y software para la nueva solución del caso (plataforma robótica)
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Profesor titular mantiene reuniones con profesorado que imparte las sesiones.
Dedicación de personas de otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> Profesorado que imparte las sesiones realizan tareas (diseño sesiones, creación recursos docentes, listado de hardware y software) y mantienen reuniones con el profesor titular.
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Lluís Pijoan
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2018

	Final: 30/06/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado tanto el diseño de las nuevas sesiones y actividades prácticas del curso, como los recursos docentes y compendios de hardware y software. Se ha decidido cambiar las placas Arduino por Raspberry Pi para incorporar mayor capacidad de procesamiento y funcionalidades del caso.
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> Esquema de sesiones con contenidos a desarrollar, así como de las actividades prácticas a realizar. Recursos docentes de la asignatura (documentos, presentaciones, etc.) Compendio del hardware y software para la nueva solución del caso (plataforma robótica)
Indicador/es obtenido/s (si procede)	---

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MET-18-02
Título de la mejora	Concurso en el seminario de antenas
Descripción de la mejora	Se desean implantar nuevos métodos de motivación para el alumnado, sobre todo en asignaturas del segundo semestre, de cara a aumentar el rendimiento académico.
Motivación / causas	<p>El ritmo de Trabajo del Máster es muy duro, y en el segundo semestre los alumnos comienzan a notar los síntomas de fatiga y una disminución en su rendimiento académico.</p> <p>Los objetivos a alcanzar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aumento de la motivación y del rendimiento académico.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Plantear uno de los seminarios como un concurso entre todos los grupos y premiar al primer y segundo trabajo de mejor calidad con una gratificación económica, patrocinada por un fabricante.
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> Profesor titular mantiene reuniones con profesorado que imparte las sesiones.
Dedicación de personas de otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> Profesorado que imparte las sesiones prepara la dinámica de concurso y coordina la patrocinación del premio a los dos grupos que obtengan mejores resultados académicos.
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Lluís Pijoan
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 30/02/2019 Final: 30/06/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se llevaron a cabo las sesiones en el nuevo formato de concurso
Entregable/s obtenido/s	<ul style="list-style-type: none"> Material de las nuevas sesiones con la nueva dinámica
Indicador/es obtenido/s (si procede)	---

4.2.2.5.2 Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de titulación procedentes del CAE/agencia de calidad fruto de los informes de verificación, seguimiento, modificación y/o acreditación

No aplica.

4.2.2.5.3 Propuestas de mejora de titulación propias del presente ISC

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MET-19-01
Título de la mejora	Actualización y mejora de los materiales del caso de Empresa II
Descripción de la mejora	Se replantea el caso de Empresa II (asignatura MET09) mediante la actualización y generación de más recursos docentes.
Motivación / causas	El caso de empresa II está enmarcada en el ámbito de la Gestión tecnológica de proyectos de Telecomunicación, y abarca aspectos de dirección de proyectos y emprendimiento con el fin de dotar a los alumnos de competencias transversales y de gestión. Las clases formativas de esta

	asignatura tienen un formato mejorable, principalmente basado en presentaciones realizadas por el profesor, y con un carácter muy magistral y un tanto monótono. A raíz del cambio en el profesorado que impartirá el caso, se decide mejorar los materiales, aumentando tanto el número y como la calidad de los recursos, dotándolo de mayor diversidad y de una imagen más actual y relacionado con el ámbito de conocimiento del Máster.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Recursos docentes de la asignatura (documentos, videolecciones, actividades de autoevaluación, actividades prácticas, etc.)
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	Profesor titular mantiene reuniones con profesorado que imparte las sesiones.
Dedicación de personas de otras áreas	Profesorado que imparte las sesiones preparan todos los recursos docentes, y mantienen reuniones con el profesor titular.
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Claudi Socoró
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MET-19-02
Título de la mejora	Adaptación y renovación del caso de Diseño de subsistemas de telecomunicación I a tecnología 5G
Descripción de la mejora	Se replantea el caso de Diseño de subsistemas de telecomunicación I (asignatura MET05) mediante su adaptación y actualización al ámbito de la tecnología 5G.
Motivación / causas	El caso Diseño de subsistemas de telecomunicación I está enmarcada en el ámbito de Procesado de la señal y Radiocomunicaciones, y abarca temáticas como el procesado de la señal, técnicas avanzadas de procesado digital de señal, teoría de la información, modulaciones, y codificación de canal. Hasta ahora, el caso se enmarcaba en el contexto de un proyecto de investigación en el que los alumnos diseñaban un radioenlace de larga distancia para la comunicación por HF con la Antártida. Con el avance de los sistemas de telecomunicaciones y la aparición de nuevos estándares, se decide renovar el caso para incluir en este el estudio y uso del estándar 5G, en lugar del actual escenario de la propagación por canal ionosférico. También se decide incluir un seminario de diseño con FPGA en el marco de las actividades prácticas a realizar para la solución del caso.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Recursos docentes de la asignatura (documentos, manuales, actividades prácticas, etc.) Nuevo compendio de hardware y software actualizado para la realización del caso práctico.
Indicador/es esperado/s (si procede)	---
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	Profesor titular mantiene reuniones con profesorado que imparte las sesiones.
Dedicación de personas de otras áreas	Profesorado que imparte las sesiones preparan todos los recursos docentes, y mantienen reuniones con el profesor titular.
Propiedad actuación	Coordinación del programa: Joan Claudi Socoró
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

4.2.2.6 Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento

4.2.2.6.1 Evolución de las propuestas de mejora de titulación identificadas en el anterior autoinforme (2019.09.19 MBA-MUDP-MPWAR)

Identificador	MEJORA-MPWAR-1819-01
Título de la mejora	Intensificar el uso del Campus Virtual para la asignatura "Emprendeduría, SEO y Analítica Web"
Descripción de la mejora	El Campus Virtual de La Salle Campus BCN se ha renovado mucho últimamente y muchas de las funcionalidades y prestaciones que ofrece no son aprovechadas al máximo por el profesorado. Teniendo en cuenta que esta asignatura es "diferente" del resto por su carácter menos técnico se quiere introducir nuevas metodologías docentes que hagan esta asignatura más amena para los alumnos.
Motivación / causas	La asignatura "Emprendeduría, SEO y Analítica Web" es la menos técnica del programa y para muchos alumnos a la que se enfrentan con menos motivación. El hecho de combinar clases con el uso del Campus Virtual, haciendo tareas más dinámicas y online, puede ser un buen punto de partida para alcanzar con mejor satisfacción estos conocimientos, indispensables también para el perfil de salida del programa.
Entregable/s esperado/s	Material online de la asignatura
Indicador/es esperado/s (si procede)	Encuestas de satisfacción y resultados obtenidos
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de la titulación • Profesor de la asignatura
Dedicación de personas de otras áreas	Equipo de Campus Virtual Equipo de Nuevas Metodologías Docentes
Propiedad actuación	Coordinación del programa: David Vernet
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/05/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El material se realizó antes de la impartición de la asignatura • Se impartió siguiendo la metodología propuesta por el Equipo de Nuevas Metodologías Docentes
Entregable/s obtenido/s	Material online de la asignatura
Indicador/es obtenido/s (si procede)	Las encuestas de satisfacción y resultados obtenidos son positivos

Identificador	MEJORA-MPWAR-1819-02
Título de la mejora	Generalizar el nombre de la asignatura "Lenguaje de Programación PHP" por el de "Lenguajes de Programación Backend". Revisar también la asignatura "Bases de Datos MySQL".
Descripción de la mejora	Durante el curso 2018-19 se harán los trámites necesarios en la Secretaría para que el nombre de la asignatura "Lenguaje de Programación PHP" adopte la denominación "Lenguajes de Programación Backend" de cara al curso 2019-20. Se estudiará también si esto es necesario en la asignatura "Bases de Datos MySQL".
Motivación / causas	El nombre actual de la asignatura no es realmente descriptivo del todo de lo que se estudia en ella. Aunque la mayor parte del temario se basa en lenguaje PHP, cada vez más se introducen nuevos conceptos asociados a otros lenguajes de programación de backend, no solo a PHP, que hacen que el nombre de esta asignatura no sea 100% apropiado. Debería ser un poco más genérico y describir a la familia de lenguajes relacionados con el servidor. Referente a las bases de datos, la situación es análoga y dependerá de las actualizaciones de los contenidos de esta asignatura en los próximos meses.
Entregable/s esperado/s	Sin entregables específicos
Indicador/es esperado/s (si procede)	Cambio en el nombre de las asignaturas afectadas en el Plan de Estudios
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	Coordinador

Dedicación de personas de otras áreas	Secretaría General
Propiedad actuación	Coordinación del programa y secretaría general: David Vernet y Jordi Margalef
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/10/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se ha cambiado el nombre de la asignatura "Lenguaje de Programación PHP" por el de "Lenguajes de Programación Backend" Se ha cambiado el nombre de la asignatura "Base de datos MySQL" por el de "Bases de Datos"
Entregable/s obtenido/s	---
Indicador/es obtenido/s (si procede)	Se ha cambiado el nombre de las asignaturas afectadas en el Plan de Estudios

Identificador	MEJORA-MPWAR-1819-03
Título de la mejora	Cambiar el nombre de la asignatura "Seguridad en Internet"
Descripción de la mejora	Durante el curso 2018-19 se harán los trámites necesarios para que el nombre de la asignatura "Seguridad en Internet" a una denominación más precisa de cara al curso 2019-20.
Motivación / causas	El nombre actual de la asignatura puede provocar confusión por ser demasiado genérico y poco concreto. Según una encuesta informal realizada con el profesorado se apreció que el nombre "Seguridad en Internet" puede relacionarse fácilmente con otras facetas no técnicas del mundo de la seguridad personal en las redes. Así, durante el curso 2018-19 se estudiará cuál podría ser la nueva denominación para empezarla a implantar el curso 2019-20.
Entregable/s esperado/s	Sin entregables específicos
Indicador/es esperado/s (si procede)	Cambio en el nombre de la asignatura afectada en el Plan de Estudios
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	Coordinador
Dedicación de personas de otras áreas	Secretaría General
Propiedad actuación	Coordinación del programa y secretaría general: David Vernet y Jordi Margalef
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/10/2018 Final: 31/07/2019
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input checked="" type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se ha cambiado el nombre de la asignatura "Seguridad en Internet" por el de "Ciberseguridad en desarrollo e infraestructuras"
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	Se ha cambiado el nombre de la asignaturas afectada en el Plan de Estudios

4.2.2.6.2 Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente de titulación procedentes del CAE/agencia de calidad fruto de los informes de verificación, seguimiento, modificación y/o acreditación

El Informe de Acreditación de los títulos MBA, MUDP y MPWAR se recibió con fecha 30 de septiembre de 2019, por lo que no ha habido tiempo material de llevar a cabo acción hasta el momento de elaboración de este ISC. Se rendirá cuentas de estas propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente en el próximo ISC de la ETSELS (Escola Tècnica Superior d'Enginyeria La Salle).

4.2.2.6.3 Propuestas de mejora de titulación propias del presente ISC

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MPWAR-19-01
Título de la mejora	Revisión de las partes comunes del sistema de evaluación entre asignaturas

Descripción de la mejora	Se revisarán los criterios que se utilizan para la evaluación en las diferentes asignaturas, con el fin de establecer un marco común de referencia que ayude a la organización del trabajo por parte de los estudiantes. Esto incluye fechas y procedimientos de recuperación.
Motivación / causas	Las diferentes asignaturas del programa evalúan al alumno de diferentes maneras con el fin de tener una evaluación más fiable, pero con esto se consigue menos homogeneización entre ellas. Esto puede llevar al alumno a cierto desconcierto (como se indicaba en la tabla de los resultados satisfacción con el sistema de evaluación).
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Fichas académicas de las asignaturas revisadas
Indicador/es esperado/s (si procede)	Mejora en los resultados de satisfacción respecto al sistema de evaluación
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	Coordinador del programa Profesores de las asignaturas
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: David Vernet
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	

Identificador	M-DOA-POSTGR-ENG-MPWAR-19-02
Título de la mejora	Revisión del contenido de la asignatura Entorno Web
Descripción de la mejora	Hasta este curso se imparte la parte de virtualización mediante tecnologías como Vagrant. Se quiere realizar una actualización para incorporar las infraestructuras con contenedores (Docker) y revisar su afectación en el resto de las asignaturas.
Motivación / causas	Cada vez más Docker se está imponiendo como estándar en el mundo laboral para definir los entornos de producción y desarrollo, en detrimento de los entornos Vagrant+Puppet o Vagrant+Ansible.
Entregable/s esperado/s	<ul style="list-style-type: none"> Nuevo material docente de la asignatura
Indicador/es esperado/s (si procede)	Mejora en la valoración de la asignatura y satisfacción por parte de las empresas
Prioridad	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
Dedicación de personas del área	Coordinador del programa Profesor de la asignatura
Dedicación de personas de otras áreas	---
Propiedad actuación	Coordinación del programa: David Vernet
Seguimiento actuación	Dirección académica postgrados ingeniería: David Vernet
Calendario implantación	Inicio: 01/09/2019 Final: 31/07/2020
¿Implica modificación?	<input type="checkbox"/> Sí ; <input checked="" type="checkbox"/> No
Semáforo	<input type="checkbox"/> No iniciada ; <input type="checkbox"/> Rojo ; <input type="checkbox"/> Ambar ; <input type="checkbox"/> Verde
Seguimiento	
Entregable/s obtenido/s	
Indicador/es obtenido/s (si procede)	