



# **AUTOINFORME DE ACREDITACIÓN**

**Doctorado en Tecnologías de la Información y  
su Aplicación en Gestión, Arquitectura y  
Geofísica por la Universidad Ramon Llull**

**Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital**

**La Salle (FICEDLS)**

El presente autoinforme se ha elaborado en Barcelona con fecha 14 de junio del 2021. El Comité de Evaluación Interno (CAI), cuyos miembros representan a los diferentes grupos de interés del Centro, es el responsable de los contenidos de este autoinforme, los cuales han contado con la participación de los agentes implicados en el programa de doctorado. El autoinforme se ha puesto a disposición de la comunidad universitaria y cuenta con la aprobación de la Junta Académica de La Salle-URL.



## Abstract

El presente autoinforme recoge el conjunto de evidencias, indicadores, valoraciones y acciones que ponen de manifiesto la calidad y mejora continua del programa de doctorado de la Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital La Salle (FICEDLS), **Doctorado en Tecnologías de la Información y su Aplicación en Gestión, Arquitectura y Geofísica por la Universidad Ramon Llull**, el cual se somete por primera vez al proceso de acreditación de la *Agència de Qualitat Universitària* (AQU) durante el segundo semestre del año 2021, cumpliendo así el marco legal vigente establecido por el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Para la elaboración de este autoinforme, el comité de evaluación interna (CAI) ha tomado en consideración:

- El Sistema de Garantía Interna de la Calidad de La Salle-URL, a través de su proceso para la acreditación de programas formativos (LS-GCP-06).
- La “Guía para la acreditación de los programas oficiales de doctorado” publicada por AQU (diciembre de 2020).

La [relación de evidencias](#) que acompañan a este autoinforme se detallan en el apartado 6. En el [anexo 1](#) se facilitan las instrucciones para el acceso a las mismas.



# Contenido

1. Presentación del programa .....	9
2. Proceso de elaboración del autoinforme .....	17
3. Valoración de la consecución de los estándares de acreditación .....	21
3.1 Calidad del programa formativo .....	21
3.1.1 El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos y doctorandas es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas .....	22
3.1.2 El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y doctorandas, en su caso, de las actividades formativas .....	32
3.2 Pertinencia de la información pública .....	34
3.2.1 La institución pública información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características del programa de doctorado, su desarrollo operativo y resultados alcanzados....	35
3.2.2 La institución garantiza un fácil acceso a la información relevante del programa de doctorado a todos los grupos de interés, que incluye los resultados del seguimiento y, si procede, de su acreditación .....	36
3.2.3 La institución publica el SGIC en el que se enmarca el programa de doctorado .....	36
3.3 Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad de la titulación .....	38
3.3.1 El SGIC implementado facilita los procesos de diseño y aprobación del programa de doctorado, su seguimiento y su acreditación .....	39
3.3.2 El SGIC implementado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la gestión eficiente de los programas de doctorado.....	40
3.3.3 El SGIC implementado se revisa periódicamente para analizar su adecuación y, si procede, se propone un plan de mejora para optimizarlo.....	42
3.4 Adecuación del profesorado .....	45
3.4.1 El profesorado tiene una actividad de investigación acreditada .....	45
3.4.2 El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones .....	48
3.4.3 El programa de doctorado cuenta con las acciones adecuadas para fomentar la dirección de tesis y la tutorización del alumnado.....	48
3.4.4 El grado de participación de profesorado extranjero y doctores y doctoras internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado en el ámbito científico del programa .....	49
3.5 Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje.....	52
3.5.1 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de doctorandos y doctorandas, y a las características del programa de doctorado .....	52

3.5.2 Los servicios al alcance del alumnado ofrecen el apoyo adecuado al proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral .....	58
3.6 Calidad de los resultados de los programas formativos .....	61
3.6.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel establecido en el Marco catalán de cualificaciones para la educación superior (MCQ) para los programas de doctorado .....	61
3.6.2 El número de tesis doctorales defendidas, su duración y los resultados científicos derivados de las mismas son adecuados y coherentes con el perfil formativo pretendido.....	63
3.6.3 Los doctorandos, las doctorandas, las personas egresadas y el profesorado están satisfechos con la formación que proporciona el programa de doctorado y con sus resultados	67
3.6.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características del programa de doctorado .....	69
4. Rendición de cuentas procesos de verificación, seguimiento y modificación .....	72
5. Propuestas de mejora del programa propias del presente autoinforme .....	75
6. Relación de evidencias .....	77
Anexo 1 - Manual de acceso a evidencias.....	89
Anexo 2 – Protocolo excepcional para la tramitación y defensa de las tesis doctorales de forma virtual en la URL.....	90
Anexo 3 – Protocolo de tesis virtual.....	91
Anexo 4 – Protocolo para la tramitación y defensa de las tesis doctorales para reducir el impacto de las consecuencias derivadas de la COVID-19.....	92
Anexo 5 – Protocolo técnico para la defensa de tesis en formato semi-presencial y virtual .....	93

## Acrónimos

AQU: *Agència de Qualitat Universitària*  
ATC: Alumno a Tiempo Completo  
ATP: Alumno a Tiempo Parcial  
BBDD: Base de datos  
CAE: *Comitè d'Avaluació Extern*  
CAI: *Comitè d'Avaluació Intern*  
CAPD: Comisión Académica del Programa de Doctorado  
CBUC: *Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya*  
CCUC: *Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya*  
CEI: Campus de Excelencia Internacional  
CERN: Organización Europea para la Investigación Nuclear  
CRM: *Customer Relationship Management*  
CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
CV: *Curriculum Vitae*  
DAD: Documento Actividad del Doctorando  
DOGC: *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*  
DS4DS: *Grup de Recerca Data Science for Digital Society*  
EEES: Espacio Europeo de Educación Superior  
ETSALS: *Escola Tècnica Superior d'Arquitectura La Salle*  
ETSELS: *Escola Tècnica Superior d'Enginyeria La Salle*  
FICEDLS: *Facultat Internacional de Comerç i Economia Digital La Salle*  
FUNITEC: *Fundació Universitat i Tecnologia*  
GCP: Gestión del Catálogo de Programas  
GREITM: *Grup de Recerca en Gestió de l'Emprenedoria i la Innovació*  
GRETTEL: *Grup de Recerca en Technology Enhanced Learning*  
GRG: *Grup de Recerca en Geofísica*  
GRITS: *Grup de Recerca en Internet Technologies & Storage*  
GTM: *Grup de Recerca en Tecnologies Mèdia*  
IAD: Informe de Actividad de Doctorando  
IAR: *Grup de Recerca en Integrated Architectural Research*  
IAE: *Informe d'Avaluació Externa*  
IALU: *International Association of Lasallian Universities*  
IAST: *Informe d'Avaluació de Seguiment de Titulació*  
IdA: Informe de Acreditación  
IoT: *Internet of Things*  
ISC: *Informe de Seguiment de Centre*  
ISPD: *Informe de Seguiment de Programa de Doctorat*  
I+D+i: Investigación, desarrollo e innovación  
LHCb: *Large Hadron Collider beauty experiment*  
LMS: *Learning Management System*  
MCQ: *Marc català de qualificacions per a l'educació superior*  
MECD: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

MECES: Marco Español de Cualificación para la Educación Superior

NCA: Nuevo Contexto de Aprendizaje

ND: No disponible

OE: *Observatori de l'Ebre*

PAS: Personal de Administración y Servicios

PDI: Personal Docente e Investigador

RD: Real Decreto

RIoT: *Remote Internet of Things*

RUCT: Registro de Universidades, Centros y Títulos

SGIC: Sistema de Garantía Interna de la Calidad

SGR: *Suport a les activitats dels Grups de Recerca*

SIoT: *Social Internet of Things*.

UQIAD: *Unitat de Qualitat i Innovació Acadèmic Docent*

URL: *Universitat Ramon Llull*

VSMA: Verificación, Seguimiento, Modificación y Acreditación

WoE: *Web of Energy*

WoT: *Web of Things*



## Datos de identificación

<b>Universidad</b>	Universidad Ramon Llull
<b>Nombre del Centro</b>	<b>Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital La Salle (FICEDLS)</b> Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle (ETSALS) Observatori de l'Ebre (OE)
<b>Datos de contacto</b>	Decano FICEDLS: Dr. Francesc Miralles - 932902400 - <a href="mailto:francesc.miralles@salle.url.edu">francesc.miralles@salle.url.edu</a> Director ETSALS: Josep Ferrando Bramona - 932902400 - <a href="mailto:josep.ferrando@salle.url.edu">josep.ferrando@salle.url.edu</a> La Salle-URL: C/ Quatre Camins, 30, 08022 Barcelona Director OE: Dr. David Altadill - 977500511 - <a href="mailto:david_altadill@obsebre.es">david_altadill@obsebre.es</a> Observatori de l'Ebre: Carretera del Observatori 2, 43520 Roquetes Tarragona.
<b>Responsables de la elaboración del autoinforme</b>	Miembros del CAI: Xavier Vilasís, Nuria Martí, Graciela Quevedo, Antonio Perez
<b>Responsables de la validación del autoinforme</b>	Junta Académica de La Salle-URL <sup>1</sup> : Francesc Miralles, Josep Ferrando, Xavier Senmartí, Josep Maria Ribes, Antonio Pérez, Maria Alsina, Albert Cubeles, Xavier Canaleta, Guiomar Corral, Marc Arnal, Chris Kennett, Gabriel Fernandez, David Vernet, Gloria Font, Xavier Vilasís, Enric Peña, David Badia, David Riu, Jordi Margalef.

Denominación	Código RUCT	Fecha verificación	Curso de implantación	Responsable de la titulación	Objeto de acreditación
Doctorado en Tecnologías de la Información y su Aplicación en Gestión, Arquitectura y Geofísica por la Universidad Ramon Llull	5600293	23/07/2013	2013-14	Xavier Vilasís	Sí

<sup>1</sup> Órgano colegiado académico de más alto nivel para la aprobación de las decisiones que afectan a la actividad académica de los programas de los Centros Universitarios de La Salle-URL



# 1. Presentación del programa

La Universidad Ramon Llull (URL) es una universidad privada, sin ánimo de lucro, creada por la Ley 12/1991, de 10 de mayo, del Parlamento de Cataluña, la cual especifica su régimen jurídico, enumera los centros de los que constará inicialmente y prevé las relaciones básicas que se establecerán entre la Universidad y la Generalitat de Catalunya. La Universidad Ramon Llull, por mandato fundacional expreso, gestiona los centros que la integran a través de instituciones que conservan su personalidad jurídica, patrimonio y responsabilidad propia. La razón de ser de la singularidad organizativa de la Universidad Ramon Llull se encuentra, no sólo en el hecho de ser una universidad libre, sino en el de estructurarse, además, sobre el principio de un pacto federativo entre la universidad titular formal y responsable de los centros que la componen, por una parte, y las instituciones que asumen la gestión de cada centro con sus propios recursos humanos, tecnológicos y patrimoniales, por otra parte. La Universidad Ramon Llull está integrada por instituciones federadas, a partir de las que se crean los centros universitarios. Las instituciones federadas que integran la Universidad son:

- El Institut Químic de Sarrià CETS Fundació Privada.
- La Fundació Blanquerna.
- La Fundació Universitat i Tecnologia, La Salle (FUNITEC).
- La Facultat de Filosofia.
- La Fundació ESADE.
- La Fundació Pere Tarrés.
- La Fundació Observatori de l'Ebre.
- La Fundació Cardenal Vidal i Barraquer.
- L'Institut Borja de Bioètica.
- La Fundació Xavier.

La estrategia en materia de investigación de la URL se definió en el Plan Estratégico de viabilidad y conversión a Campus de Excelencia Internacional (CEI 2009), aprobado en septiembre de 2009. La estrategia en materia de investigación y formación doctoral de la URL que sigue se describe, por lo tanto, como una compilación de las referencias a la investigación y a la fase doctoral que se hacen en el Plan Estratégico CEI 2009. El doctorado se ha convertido en uno de los elementos más importantes para la captación de talento y su inserción en el tejido de la I+D+i, tanto en el entorno académico como empresarial. Por este motivo, los programas de doctorado que ofrece la universidad tienen que resultar atractivos para estudiantes de diferentes procedencias, incluyendo los internacionales y del sector empresarial. La URL tiene tres grandes áreas de especialización (divididas por ámbitos), en las que confluye la actividad docente y de investigación de referencia con un conjunto activo de grupos de investigación que compiten a nivel internacional: 1. Tecnología 2. *Management* 3. Ciencias Sociales y Humanísticas. El programa aglutina la formación de investigadores de los grupos de investigación de La Salle-URL a los que se suma el Observatori de l'Ebre, con quien mantiene una trayectoria de investigación conjunta de más de veinte años.

Procedemos a continuación a describir ambos centros; La Salle-URL y Observatori de l'Ebre.

**La Salle-URL** es una institución catalana de inspiración cristiana fundada por los Hermanos de las Escuelas Cristianas. Los primeros estudios de ingeniería en La Salle Bonanova datan de 1903, época en la que funcionaban las especialidades Eléctrica, Mecánica y Química. El Centro estaba afiliado a las Escuelas de Peritos de Terrassa y de Barcelona. Durante el curso 1964-65 se constituye el primer grupo de 25 alumnos que cursa Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones en la especialidad de Equipos Electrónicos y que, en calidad de alumnos libres, se examinan en la Escuela Oficial de Madrid. La Salle es entonces la primera y única Escuela Universitaria de Telecomunicaciones de Cataluña. En 1983 y en colaboración con universidades Lasalianas de Estados Unidos, el Manhattan College en New York y La Salle University en Philadelphia, La Salle inicia el MBA Internacional. Este máster fue el resultado de la gran experiencia de La Salle en Estados Unidos de América, e inició la rama de estudios de gestión, ligadas a las necesidades formativas de los ingenieros que debían ocupar puestos directivos. En 1991, La Salle funda la Universidad Ramon Llull juntamente con el Instituto Químico de Sarrià, la Fundación Blanquerna, la Facultad de Filosofía de Cataluña y el Círculo de Economía, tal como se ha explicado anteriormente. Más tarde, en 1997 se incorporaron los estudios de Arquitectura. La oferta educativa de La Salle-URL cubre actualmente los niveles de grado, máster y doctorado en los tres ámbitos mencionados: ingeniería, gestión y arquitectura. La Salle-URL forma parte de la IALU - International Association of Lasallian Universities, formada por más de 70 instituciones universitarias en todo el mundo. Los primeros estudios de doctorado en La Salle-URL se inician poco después de la creación de la Universidad Ramon Llull y se han venido ofreciendo ininterrumpidamente desde entonces. En el [enlace siguiente](#) se encuentran algunos datos actuales sobre La Salle-URL. Actualmente, La Salle-URL está estructurada en tres Centros, que forman parte de la URL.

### **Escuela Técnica Superior de Ingeniería La Salle (ETSELS)**

Antiguamente denominada Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación (EUETT). Los primeros estudios de Ingeniería en La Salle Bonanova en Barcelona datan de 1903, época en la cual funcionaban las especialidades Eléctrica, Mecánica y Química. En el curso 1964-1965 implantó la Ingeniería Técnica de Telecomunicación en la especialidad de Equipos Electrónicos, convirtiéndose en ese momento en la primera y única Escuela Universitaria de Telecomunicaciones de Catalunya. Aunque en un principio se hizo de forma vinculada a la Escuela de Ingenieros de Madrid, se inscribió posteriormente como Centro adscrito de la Universidad Politécnica de Catalunya, hasta la formación en 1992 de la Universidad Ramon Llull de la que hoy forma parte.

Como escuela universitaria, la EUETT sólo desarrollaba estudios de grado, de primer ciclo en la terminología pre-Bolonia. En este sentido todos los grados de ingeniería y de gestión empresarial se alojaron en la EUETT hasta su cambio de denominación a finales de enero de 2020. A partir de este momento, la ETSELS alojó las titulaciones de ingeniería y de arte tecnológico, tanto de grado como de máster.

### **Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle (ETSALS)**

La Escola Tècnica Superior d'Arquitectura La Salle (ETSALS) inicia en el curso 1997-1998 con los primeros estudios de Arquitectura y de Arquitectura Técnica. Junto con el resto de centros de La Salle, es miembro fundador de la Universidad Ramon Llull (URL).

La característica más sobresaliente de la ETSALS ha sido su apuesta por la rigurosa enseñanza de los procesos constructivos, teniendo en cuenta siempre la evolución de la tecnología y la sociedad. Tiene como objetivo formar personas con visión internacional, comprometidas y respetuosas, emprendedoras e innovadoras, reflexivas y resolutivas, autónomas y con capacidad de trabajo en equipo y con un buen dominio de la técnica de la construcción.

### **Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital La Salle (FICEDLS)**

Desde su inicio, la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Electrònica i Informàtica La Salle (ETSEEI) nace y se articula tras la creación de la URL, a fin y efecto de incardinar en su estructura todos y cada uno de los que en su día fueron nuevos títulos de segundo ciclo (ingenierías en las áreas de informática, telecomunicaciones y electrónica) junto con los títulos propios de másteres y postgrados (en las áreas de ingeniería y gestión). A partir de la adaptación al EEES, la ETSEEI gestionó todos los másteres universitarios en ingeniería y gestión, así como las diferentes modalidades de títulos propios de la Institución (entre los que se incluyen los títulos de expertos, los diplomas de especialización y los certificados).

A finales de enero de 2020, se llevó a cabo el cambio de denominación del centro, para pasar a llamarse Facultad Internacional de Comercio y Economía Digital La Salle (FICEDLS). Con el cambio de denominación, se realizó, también, la adscripción a la FICEDLS de todas las titulaciones de grado y masters (incluidos títulos propios de la URL) del campo del *management* y de la gestión empresarial. A partir de este momento, la FICEDLS es el centro que acoge la formación especializada en gestión empresarial.

### **L'Observatori de l'Ebre (OE)**

Es un Instituto Universitario de la Universidad Ramon Llull y Centro Coordinado del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Ha mantenido también una estrecha colaboración con el Instituto Nacional de Meteorología (INM) desde 1920 (ahora conocido como Agencia Estatal de Meteorología) y posteriormente con otras instituciones, como el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) o los Institutos Cartográfico y Geológico de Cataluña (ICC y IGC).

L'Observatori de l'Ebre fue fundado en 1904 por la Compañía de Jesús para estudiar las relaciones Sol-Tierra. La continuidad y la fiabilidad de las observaciones realizadas en el centro durante más de cien años hacen que sus archivos de registros magnéticos, ionosféricos, sísmicos, meteorológicos y solares tengan un valor científico incalculable. A título de ejemplo, cabe resaltar que los registros sísmicos e ionosféricos son los más largos de los que se conservan en España (fueron iniciados en los años 1905 y 1955 respectivamente), que los meteorológicos, iniciados en el año 1880, son actualmente un referente para el estudio del clima en Cataluña, España y Europa, y los magnéticos, iniciados en el año 1905, permiten el estudio de la variación secular de este último siglo.

El centro actualmente está especializado en el estudio de la ionosfera, el magnetismo y el clima terrestres, pero a lo largo del tiempo también ha sobresalido en el estudio de las corrientes telúricas, la electricidad atmosférica, la actividad solar y la sismología. La visión del Observatori de l'Ebre es, pues, la de abordar el estudio de la Física del Sistema Sol-Tierra de forma amplia, incluyendo el análisis y el cartografiado de propiedades físicas de su interior y de su atmósfera exterior, su entorno electromagnético y su relación con la actividad solar. Esta visión general y abierta del sistema Sol-

Tierra, juntamente con el trabajo de observación, hacen que el centro sea singular y valioso para el sistema de investigación de Cataluña.

En relación con la docencia, el Centro es un Instituto Universitario de la URL, que imparte enseñanza de Doctorado en el ámbito de la Geofísica desde el año del inicio de la URL, 1993, inicialmente dentro de un programa oficial dentro del propio OE y desde el curso 2013-2014, integrado en el presente programa de doctorado. Entre los cursos 2007-08 y 2012-2013 se ofreció, juntamente con la Universidad de Barcelona, un Máster Oficial en Geofísica: ciencias e ingenierías de la Tierra, siguiendo las directrices de Bolonia y en el marco de los nuevos planes de Estudios Universitarios del Estado Español.

El doctorado se ha convertido en uno de los elementos más importantes para la captación de talento y su inserción en el tejido de la I + D + i, tanto en el entorno académico como empresarial. La superación de estos estudios da derecho a la obtención del título de doctor/doctora, que representa el nivel más elevado en educación superior.

El presente programa de doctorado surgió de la continuidad de los programas de doctorado de los centros de La Salle-URL, el de Tecnologías de la Información y su Gestión, vinculado a la ETSEEI (ahora FICEDLS) y el de Proyecto Integrado de Arquitectura de la ETSALS. Se entendió en su momento la oportunidad de potenciar las sinergias politécnicas de ambos programas de doctorado a través de la oportunidad de colaboración entre los grupos de investigación de ambos centros. Se añadió el OE por la larga tradición de colaboración en proyectos de investigación, 15 años en aquel momento, relacionados con el estudio de la ionosfera y el potencial de su uso en comunicaciones de muy larga distancia. La voluntad de presentar un único programa combinando estos ámbitos quedaba reforzada por la constatación de la potencial transversalidad de las competencias que debe adquirir un doctor o una doctora, según los descriptores de Dublín y su reflejo en el Real Decreto RD-99/2011 que regula los estudios.

De este modo, y tal como se ha mencionado anteriormente, este programa de doctorado aglutina la formación de investigadores a través de los grupos de investigación de La Salle-URL y del Observatori de l'Ebre. Participan diferentes grupos que desarrollan líneas de investigación en los ámbitos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de la Gestión, de la Arquitectura y de la Física, especialidad en Geofísica. Se pretende potenciar los aspectos transversales y multidisciplinares con el objetivo de formar investigadores competentes en su área de conocimiento, que además sean capaces de sacar el máximo partido de dichas competencias transversales para convertirse en profesionales de alto valor añadido, tanto en el ámbito científico como en el ámbito empresarial. Se ofrece una formación avanzada en técnicas de investigación al estudiante, el cual deberá elaborar y defender una tesis doctoral que incorpore resultados originales de investigación.

El programa de doctorado se solicitó vinculado a la ETSEEI, con tres centros participantes: ETSEEI, ETSALS y OE. Al cambiar la denominación de la ETSEEI, el programa ha quedado vinculado a la FICEDLS, sin que ello haya significado ningún cambio en la orientación ni en los grupos que participan en el programa.

La voluntad del programa de doctorado es incidir sobre tres objetivos básicos a partir de los cuales se pretende ofrecer a los doctores y doctoras formados en el programa, la posibilidad de optar tanto a una carrera científica como una salida empresarial:

1. La medida de la calidad científica del trabajo a través de las publicaciones. Se fomenta la publicación de los trabajos en revistas indexadas como medida de contraste.
2. Los aspectos transversales de la formación del doctor/doctora. Se potencian con la ayuda de la formación complementaria e intentando explotar las posibilidades interdisciplinares de las áreas de conocimiento englobadas en el programa.
3. La internacionalización. Se fomenta que los estudiantes mantengan contacto y si es posible, realicen estancias en centros extranjeros teniendo en cuenta los contactos internacionales de los diferentes grupos de investigación que participan en el programa.

La visión del programa es que sus estudiantes son personas cursando estudios, de la misma forma que lo pueden ser estudiantes de grado o máster. Por ello velan, además del programa y los directores/directorales, los grupos de investigación que los acogen. Este aspecto entronca profundamente con la filosofía de las organizaciones fundadoras tanto de La Salle-URL como del Observatori de l'Ebre.

Por un lado, cada uno de los doctorandos y doctorandas reciben continuamente formación personalizada y directa de su director o directora de tesis para resolver los problemas que se planteen a diario, así como para la participación y ejecución de los proyectos de investigación del grupo.

Por otro lado, además de la realización del proyecto de investigación, los doctorandos y las doctorandas llevan a cabo actividades formativas tales como cursos, elaboración de informes técnicos, contribuciones a congresos, además de participar en seminarios y conferencias que se organicen a lo largo del curso sobre los temas del programa de doctorado con el objetivo de mantener una actividad continuada de formación y de intercambio de conocimientos propios de la investigación científica. Se valora positivamente la publicación de los resultados de la tesis en revistas de alto índice de impacto y la asistencia a congresos en los que puedan exponer y discutir su trabajo de tesis.

Desde un punto de vista organizativo, las líneas de investigación del programa se conforman a través de los grupos de investigación reconocidos de La Salle-URL y el OE, adaptándose a su crecimiento y evolución a lo largo de los últimos años. Así, la memoria de verificación del programa de doctorado recogía el mapa de grupos del año 2013 junto con 20 profesores y profesoras que formaban el claustro del programa:

<b>Acrónimo</b>	<b>Referencia</b>	<b>Descripción</b>
LIFAELS	2009SGR01268	<i>Laboratori d'Instrumentació per Física d'Altes Energies La Salle</i>
GTM	2009SGR293	<i>Grup de Tecnologies Mèdia</i>
GRECO	2009SGR459	<i>Grup de Recerca en Comunicacions</i>
GRSI	2009SGR183	<i>Grup de Recerca en Sistemes Intel·ligents</i>
GRSDT	Reconocimiento URL	<i>Grup de Recerca en Sistemes Distribuïts i Telemàtica</i>
ARC	2009SGR1272	<i>Arquitectura, Representació i Coneixement</i>
IAM	Reconocimiento URL	<i>Investigación en Arquitectura Mediterrània</i>

<b>Acrónimo</b>	<b>Referencia</b>	<b>Descripción</b>
GRIMM	Reconocimiento La Salle-URL	<i>Grup de Recerca en Innovació i Management</i>
GRG	2009SGR507	<i>Grup de Recerca en Geofísica</i>

El informe de seguimiento del año 2016 incluía la reorganización de los grupos de investigación en La Salle-URL, que sucedió durante la puesta en marcha del programa. Dicho mapa de grupos era el que se indica a continuación, con un claustro formado por 31 profesores y profesoras. Cabe señalar que el informe de seguimiento contenía únicamente los tres primeros cursos académicos del programa y que las valoraciones sobre los resultados del programa no tenían validez estadística:

<b>Acrónimo</b>	<b>Referencia</b>	<b>Descripción</b>
GREITM	2014SGR779	<i>Emprenedoria, Innovació i Gestió Tecnològica</i>
GRETEL	2014SGR1044	<i>Noves Tecnologies per l'Ensenyament</i>
GRITS	2014SGR589	<i>Tecnologies d'Internet i Emmagatzemament de Dades</i>
GRG	2014SGR175	<i>Geofísica</i>
GR-SETAD	2014SGR1120	<i>Sistemes Electrònics, de Telecomunicacions i Anàlisi de Dades</i>
GTM	2014SGR590	<i>Tecnologies Mèdia</i>
IAR	2014SGR970	<i>Investigació Integrada en Arquitectura</i>

Siguiendo las indicaciones de las valoraciones hechas por la agencia de calidad al informe de seguimiento, se presentó una modificación al programa en el año 2018 que ponía al día la estructura de grupos y el claustro del programa. Esta es la estructura que se recoge en este informe. A la hora de analizar la distribución de los doctorandos por líneas, sin embargo, aparecerá el GRSETAD, que se redistribuyó entre el GRITS y el DS4DS. Se mantuvo el número de líneas de investigación a siete, con 34 profesores y profesoras en el claustro. De la lista presentada en dicha modificación, dos profesores han causado baja en La Salle-URL, siendo el claustro actual de 32 profesores y profesoras. Esta modificación recibió evaluación FAVORABLE por parte de AQU.

<b>Acrónimo</b>	<b>Referencia</b>	<b>Descripción</b>
DS4DS	2017SGR0920	Ciencia de los Datos para la Sociedad Digital
GREITM	2017SGR0941	Grupo de Investigación en Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica
GRETEL	2017SGR0934	Grupo de Investigación en Nuevas Tecnologías para la Enseñanza
GRG	2017SGR1286	Grupo de Investigación en Geofísica
GRITS	2017SGR0977	Grupo de Investigación en Tecnologías de Internet y de Almacenamiento
GTM	2017SGR0966	Grupo de Investigación en Tecnologías Media
IAR	2017SGR1327	Investigación Integrada en Arquitectura

Las valoraciones sobre el claustro de profesores se realizan en el apartado correspondiente, pero se puede avanzar que un 65% tiene un sexenio vivo y que el 24% son profesoras.

Pedagógicamente, el programa sigue la metodología de aprender haciendo, *learning by doing*, propia de los estudios de La Salle-URL: los y las estudiantes aprenden a hacer investigación desarrollando proyectos de investigación, acompañados por un director o directora. Como hitos dentro de este proceso, las actividades formativas descritas en la memoria permiten asegurar que se adquieren las competencias descritas en el RD-99/2011. De entre estas actividades, queremos destacar los cursos



destinados a reforzar las competencias transversales, que, tal como se describen en la memoria de acreditación, son los siguientes:

- Escritura de artículos científicos.
- Presentaciones científicas.
- *Outreach*.
- Criterios de calidad científica.
- Emprendimiento.
- Carrera profesional y *coaching*.

Desde un punto de vista organizativo, además del trabajo conjunto entre director/a y estudiante y su participación en las actividades del grupo de investigación, el programa consta de dos semanas doctorales anuales, una en el mes de enero y una en el mes de julio, en las cuales se imparten los cursos descritos anteriormente, a razón de dos por semana doctoral, y los doctorandos y doctorandas realizan las presentaciones de proyectos de tesis y seguimiento anual.

La estructura de gestión del programa está formada por la coordinación y la comisión académica. El coordinador es el Dr. Xavier Vilasís junto con la Dra. Núria Martí, quien hace las funciones de coordinadora adjunta y la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) que es el órgano colegiado responsable de la ejecución del programa. Durante el periodo que cubre este autoinforme, la CAPD, ha estado formada por una persona representante de cada línea de investigación, la persona responsable de investigación de La Salle-URL, el director o directora del Observatori de l'Ebre y la Decana o Decano del Centro al que está adscrito el título, en este caso, la ETSEEI. La CAPD, de acuerdo con la memoria de verificación, delegó las funciones relacionadas con los asuntos de trámite, como son las admisiones, las autorizaciones de defensa, los cambios de director y otras autorizaciones, a una subcomisión, denominada comisión permanente del programa. Ésta estaba formada por un miembro de cada área de conocimiento (ingeniería, *management*, arquitectura y geofísica), el representante de investigación de La Salle y el coordinador. Durante el presente curso académico y, por tanto, fuera del periodo de este autoinforme, se ha remodelado la composición de la CAPD, adaptándola a la nueva estructura de centros de La Salle-URL. La CAPD ha pasado a estar formada por un representante de cada escuela involucrada en el programa, a saber, Facultat Internacional de Comerç i Economia Digital La Salle, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura La Salle, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria La Salle y Observatori de l'Ebre, más el director de políticas educativas de La Salle-URL, el director de políticas de personal académico de La Salle-URL, la directora de políticas de investigación de La Salle-URL y el director del Observatori de l'Ebre.

En el curso 19-20, el último al que hace referencia este autoinforme, el número de estudiantes del programa era de 50, con un 38% de mujeres, y el número de tesis defendidas durante el periodo que abarca este autoinforme ha sido de 19, de las cuales, un 30% han sido llevadas a cabo por mujeres. Respecto a los resultados derivados de la 19 las tesis defendidas, éstas han dado lugar a un total de 116 contribuciones a congresos y 73 artículos en revistas indexadas.



## 2. Proceso de elaboración del autoinforme

El procedimiento para la elaboración del autoinforme se ha dividido en seis fases, las cuales han contado con el asesoramiento y el soporte de la Comisión de Doctorado y de la Unidad de Calidad e Innovación Académico Docente (UQIAD) del rectorado de la URL:

- Constitución del CAI.
- Formación del CAI.
- Recogida de información.
- Elaboración del autoinforme.
- Revisión del autoinforme.
- Exposición pública del autoinforme.
- Validación final del autoinforme y envío a la AQU.

### **Constitución del CAI**

El CAI se constituyó con fecha 10 de diciembre de 2020, y está compuesto por una comisión permanente y una comisión no permanente. La comisión permanente lidera el proceso de acreditación y la elaboración del autoinforme. Los miembros de la comisión no permanente participan activamente del proceso y del autoinforme, siendo convocados en grupo o ad hoc por la comisión permanente para guiarlos en su contribución hacia la acreditación satisfactoria del programa de doctorado.

Miembros permanentes del CAI: Xavier Vilasís (presidente), Núria Martí, Antonio Pérez y Graciela Quevedo.

Miembros no permanentes del CAI:

- Directores o decanos de las escuelas involucradas en el programa de doctorado (ETSELS, FICEDLS, ETSALS, OE).
- Un representante del profesorado del programa: Guiomar Corral.
- Un representante del alumnado: María Alejandra García Corretjer.
- Un representante del PAS: Patricia Córdoba.

La Tabla 1 muestra el número de reuniones llevadas a cabo por el CAI desde su constitución hasta el 22 de junio de 2021.

**Tabla 1. Reuniones del CAI**

Tipo de reunión del CAI	# reuniones
Reuniones de la comisión permanente del CAI	12
Reuniones del CAI con la comisión no permanente en grupo	1
Reuniones del CAI con la comisión académica del programa de doctorado	1

### **Formación del CAI**

Las primeras reuniones del CAI estuvieron orientadas a entender el proceso de acreditación y a preparar la plantilla para la posterior elaboración del autoinforme, tomando como base los criterios definidos en la guía vigente para la acreditación de los programas oficiales de doctorado.

Asimismo, con fecha 15 de marzo del 2021 la comisión permanente del CAI asistió a la formación sobre la acreditación de programas de doctorado organizado por la agencia de calidad AQU Catalunya para los Centros de la Universidad Ramon Llull.

### **Recogida de información**

Entre enero y junio de 2021, se procedió a recoger las evidencias, tanto a nivel de centro como de titulación, que conformarían la base para el posterior análisis y elaboración del autoinforme. Partiendo de un guión claro de lo que debía ser el autoinforme, el CAI asignó responsables a sus diferentes apartados; responsables que también lo serían de sus evidencias correspondientes. La Tabla 2 muestra las personas asignadas a cada uno de los principales estándares de acreditación:

**Tabla 2. Responsables de los estándares de acreditación**

#	Estándar	Responsables
1	Calidad del programa formativo	Secretario general Coordinador del programa de doctorado
2	Pertenencia de la información pública	Director de calidad Director de gestión y calidad académica Coordinador del programa de doctorado
3	Eficacia del SGIC de la titulación	Director de calidad Director de gestión y calidad académica
4	Adecuación del profesorado al programa formativo	Director de escuela Coordinador del programa de doctorado Responsable de recursos humanos Secretario general
5	Eficacia de los sistemas de soporte al aprendizaje	Responsable <i>Career Services</i> Secretario general Responsable de gestión de activos e infraestructuras Responsable de sistemas de información
6	Calidad de los resultados de los programas formativos	Coordinador del programa de doctorado Claustro de profesores

### **Elaboración del autoinforme**

Durante los meses de enero y junio de 2021, los responsables de los diferentes estándares de acreditación han elaborado su parte correspondiente del autoinforme a partir del análisis de las evidencias recogidas previamente. Al mismo tiempo, la comisión permanente del CAI ha integrado los diferentes apartados del autoinforme procedentes de sus responsables, y en base a iteraciones sucesivas de revisión del documento, dicha comisión lo da por finalizado, habiendo llegado a un consenso entre todos sus miembros.

### **Revisión del autoinforme por la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) y miembros no permanentes del CAI**

Previo a la exposición pública del autoinforme, la coordinación del programa ha estimado oportuna la revisión y aprobación de este autoinforme por parte de los miembros de la CAPD y la comisión no permanente del CAI. Para ello, se compartió el documento con ambos grupos de interés el día 15 de junio. Tras varias iteraciones y correcciones al documento se aprueba el documento en reunión de la CAPD el día 23 de junio de 2021.

### **Exposición pública del autoinforme**

El autoinforme se ha sometido a exposición pública entre los días 1 y 8 de julio de 2021 en la página web de La Salle-URL (documentos marco VSMA) y en la web del rectorado de la URL (sección tablón de anuncios). El director de la FICEDLS ha notificado dicha exposición por correo electrónico a los siguientes grupos de interés:

- Comisión académica de programa de doctorado (CAPD) La Salle-URL.
- Vicerrectorado de Investigación e Innovación.
- UQIAD del rectorado de la URL.
- PDI y PAS de La Salle-URL.
- Estudiantes de doctorado de La Salle-URL.
- *Alumni* de La Salle-URL.
- *Career Services* de La Salle-URL.

La comisión, en el intervalo previsto, recibe comentarios y observaciones por parte de los grupos de interés. Se incluye en la tabla de evidencias documento con el *feedback* por parte del Vicerrectorado de Ordenación y Calidad Académica.

### **Validación final del autoinforme y envío a la AQU**

El Observatori de l'Ebre valida el autoinforme con fecha 29 de junio de 2021. La Junta Académica de La Salle-URL, como órgano responsable final del autoinforme, ha validado el documento con fecha 30 de junio de 2021. Las recomendaciones recibidas por parte de los grupos de interés posteriores a esta fecha no han sido sustanciales, por lo que no se ha requerido una reunión extraordinaria de la Junta Académica para aprobar los cambios. El autoinforme se ha enviado a AQU el 15 de julio de 2021.

El CAI valora positivamente esta primera fase del proceso de acreditación (elaboración del autoinforme) por los siguientes motivos:

- Se han cumplido los plazos establecidos para cada una de sus fases del autoinforme.
- Los agentes implicados en la elaboración del autoinforme han mostrado un elevado grado de compromiso y seguimiento de sus responsabilidades.
- Las evidencias e información utilizadas para la elaboración del documento han sido consideradas suficientes y adecuadas por los miembros del CAI.



## 3. Valoración de la consecución de los estándares de acreditación

### 3.1 Calidad del programa formativo

**“El diseño del programa (líneas de investigación, perfil de competencias y actividades formativas) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo requerido en el MECES”.**

La “Guía para la acreditación de los programas oficiales de doctorado” publicada por AQU (versión de diciembre de 2020) establece: “Este estándar se supera en el proceso de verificación de las enseñanzas oficiales de doctorado. Sin embargo, los programas de doctorado deberían reflexionar sobre el perfil de ingreso del alumnado matriculado y sobre su supervisión”.

Se ha explicado en la presentación que el programa aglutina la formación de investigadores a través de los grupos de investigación de La Salle-URL y del Observatori de l'Ebre. Participan diferentes grupos que desarrollan líneas de investigación en los ámbitos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de la Gestión, de la Arquitectura y de la Física, especialidad en Geofísica. La motivación para mantener un programa transversal se basa en la observación de los descriptores de Dublín y su reflejo en el Real Decreto RD/99/2011: éstos describen competencias esencialmente transversales. Naturalmente, llevar a cabo un proyecto de investigación requiere de la especialización necesaria como para poder generar conocimiento dentro de un campo específico, pero la metodología de trabajo para ello es similar entre los diferentes campos. El principio formativo del programa trata pues de enmarcar a los y las estudiantes en un grupo de investigación activo, junto con un director o directora activos, para después ir reforzando el aspecto transversal de las competencias, a través de cursos y de actividades formativas. En este principio se basa el programa para garantizar que éste responda al nivel formativo requerido en el MECES.

Así pues, las líneas de investigación del programa han seguido la evolución de los grupos de investigación de La Salle-URL, principalmente, puesto que el Observatori de l'Ebre se ha mantenido sin cambios. Esta evolución se ha descrito en la presentación del programa. Actualmente, las líneas de investigación vinculadas al programa son siete, listadas en la Tabla 3, con 32 profesores y profesoras en el claustro.

**Tabla 3. Grupos de investigación La Salle-URL**

Acrónimo	Referencia	Descripción
DS4DS	2017SGR0920	Ciencia de los datos para la sociedad digital
GREITM	2017SGR0941	Grupo de investigación en emprendimiento, innovación y gestión tecnológica
GRETEL	2017SGR0934	Grupo de investigación en nuevas tecnologías para la enseñanza
GRG	2017SGR1286	Grupo de investigación en geofísica
GRITS	2017SGR0977	Grupo de investigación en tecnologías de Internet y de almacenamiento

Acrónimo	Referencia	Descripción
GTM	2017SGR0966	Grupo de investigación en tecnologías media
IAR	2017SGR1327	Investigación integrada en arquitectura

Sobre las recomendaciones recibidas por parte de la agencia de calidad al programa durante los procesos de verificación, modificación y seguimiento al programa se informa y rinde cuentas en el [apartado 4](#).

### **3.1.1 El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos y doctorandas es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas**

La información sobre el acceso al programa de doctorado de La Salle-URL y el Observatori de l'Ebre se encuentra actualizado y disponible en la página web del programa ([enlace](#)).

Dada la transversalidad del programa, los perfiles de ingreso que se adaptan al mismo son muy amplios y dependen de la línea de investigación. Por ello, la garantía de que el perfil de la persona interesada en cursar el doctorado sea adecuado se encuentra en el proceso de admisión, donde el candidato o candidata será entrevistado, tanto por el coordinador o coordinadora del grupo como por la coordinación del programa. Los candidatos tienden a ser graduados o graduadas de disciplinas científicas o técnicas, como ingeniería, informática, geofísica, arquitectura, gerencia o gerentes de proyectos. Sin embargo, el programa está dispuesto a estudiar otros perfiles, si se ajustan a los perfiles requeridos en las líneas de investigación, siempre que se requiera poca formación adicional.

Las personas que se interesan por cursar al doctorado suelen llegar por dos vías: bien han entrado en contacto directamente con el grupo de investigación, bien han contactado con la coordinación del programa. En el primer caso, son remitidos por el grupo de investigación a la coordinación si el candidato o candidata presenta un perfil adecuado a la línea de investigación y el grupo está en disposición de dirigir la tesis, asignando un profesor o profesora del claustro del propio grupo. La coordinación del programa entrevista a su vez al candidato o candidata y valora desde una perspectiva global su aptitud para los estudios. Asimismo, informa de los requisitos legales y del programa para acceder al doctorado. En el segundo caso, el candidato o candidata que contacta primero con la coordinación, ésta realiza la entrevista y valora los intereses del candidato o candidata. Según estos, le remitirá al grupo de investigación afín, donde será entrevistado o entrevistada por el/la responsable del grupo. Si los intereses del candidato o candidata no concuerdan con las líneas de investigación de ningún grupo, se le intenta orientar, según las posibilidades, a otros centros. En este marco, la necesidad de complementos formativos la establece el grupo de investigación, quién la comunica a la coordinación del programa. Cuando la coordinación y el grupo de investigación están de acuerdo, se eleva la propuesta de admisión a la CAPD, para que ratifique, si procede, la admisión.



A continuación, se hace referencia a la evolución temporal de una serie de indicadores a tener en cuenta en el autoinforme<sup>2</sup>.

**Tabla 4. Indicadores estándar 1: Evolución de la oferta, demanda y estudiantes del programa**

Indicador	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
<b>Oferta de plazas</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Demanda</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
- Hombre % Hombre	0 0%	4 80%	5 71%	19 68%	8 80%	9 53%	7 70%
- Mujer % Mujer	2 100%	1 20%	2 29%	9 32%	2 20%	8 47%	3 30%
<b>Estudiantes de nuevo ingreso que se han matriculado</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
- Hombre % Hombre	0 0%	3 75%	5 71%	17 65%	8 80%	9 53%	7 70%
- Mujer % Mujer	2 100%	1 25%	2 29%	9 35%	2 20%	8 47%	3 30%
<b>Número total de estudiantes</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>44</b>	<b>54</b>	<b>50</b>
- Hombre % Hombre	0 0%	3 50%	8 62%	23 62%	30 68%	34 63%	31 62%
- Mujer % Mujer	2 100%	3 50%	5 38%	14 38%	14 32%	20 37%	19 38%

El número de plazas ofertadas se calculó en el momento de solicitar la verificación del programa en función del claustro existente. A la luz del aumento del claustro que se aprobó en la modificación del programa, tal vez este número se podría incrementar. No se ha considerado necesario hasta ahora puesto que la estimación inicial de 20 se ha mostrado suficiente para responder al interés del programa. Únicamente en el curso 16-17 se superó este límite. La causa fue la extinción de los programas de doctorado regidos por legislaciones anteriores al RD-99/2011. Se ofreció a aquellas personas inscritas en dichos programas en La Salle-URL o en el Observatori de l'Ebre y que deseaban continuar con los estudios, incorporarse al programa en calidad de nuevos estudiantes, empezando desde cero. A efectos prácticos, este aumento puntual de estudiantes pudo ser absorbido sin gran dificultad por el claustro puesto que ya estaban enmarcados en los grupos de investigación y tenían asignados a los correspondientes directores y directoras de tesis. El número de alumnos que se acogieron a esta posibilidad fue 9.

El programa ha ido creciendo en número de estudiantes, sobretudo a partir del año 2017 (aunque se ve un descenso en el curso 19-20 que achacamos al efecto de la pandemia por la COVID19) e independientemente del traspaso de estudiantes debido a la extinción anteriormente descrita. El número de nuevos matriculados ha ido oscilando y pensamos que se debe esperar a ver si se consolida una tendencia creciente. Si así fuera, en un futuro se podría considerar proponer una modificación que aumente el número de plazas ofertadas.

<sup>2</sup> Se han tenido en cuenta los indicadores descritos en la guía para la acreditación de los programas oficiales de doctorado y su cálculo conforme a lo descrito en el anexo II de dicha guía.

El porcentaje de mujeres parece estabilizado alrededor del 35-40%, valores que podemos considerar altos dentro de los estándares del área de conocimiento de ciencias, ingeniería y arquitectura ([Les Dones a Catalunya 2020, dades elaborades per l'Observatori de la Igualtat de Gènere.](#)).

Tabla 5. Indicadores estándar 1: Evolución de doctorandos matriculados

Indicador	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
<b>% de Estudiantes matriculados a tiempo completo</b>	<b>100%</b>	<b>67%</b>	<b>38%</b>	<b>22%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>	<b>16%</b>
% Hombre	0%	33%	25%	13%	13%	15%	19%
% Mujer	100%	100%	60%	36%	29%	15%	11%
<b>% de Estudiantes matriculados a tiempo parcial</b>	<b>0%</b>	<b>33%</b>	<b>62%</b>	<b>78%</b>	<b>82%</b>	<b>85%</b>	<b>84%</b>
% Hombre	0%	67%	75%	87%	87%	85%	81%
% Mujer	0%	0%	40%	64%	71%	85%	89%
<b>% de Estudiantes matriculados con beca</b>	<b>100%</b>	<b>67%</b>	<b>54%</b>	<b>19%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>	<b>18%</b>
% Hombre	0	33%	50%	13%	17%	15%	23%
% Mujer	100%	100%	60%	29%	21%	15%	11%
<b>% de Estudiantes de nuevo ingreso que requieren complemento formativo</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>6%</b>	<b>0%</b>
% Hombre	0%	0%	0%	0%	3%	3%	0%
% Mujer	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%

La mayoría de los y las estudiantes que acceden al programa lo hacen a tiempo parcial. Ello se debe a que incluso los y las más jóvenes no disponen de fondos propios para costear los estudios sin trabajar. Ni La Salle-URL ni el Observatori de l'Ebre disponen de programa interno de concesión de becas de doctorado tipo EPIF. Sólo aquellos y aquellas que pueden acceder a una beca pública, escasas para centros privados, o conseguir un contrato de un proyecto público competitivo con fondos para la formación de personal investigador, puede hacer la tesis a tiempo completo. Desde el programa estamos convencidos que un mayor número de doctores y doctoras tiene un efecto positivo a nivel social y por ello el programa debe facilitar la posibilidad de cursar estos estudios con la opción de tiempo parcial.

El porcentaje de estudiantes matriculados y matriculadas con beca ha ido disminuyendo a razón de la dificultad de conseguir las mismas, hasta alcanzar un 18%, complementario del número de estudiantes a tiempo parcial. Para aumentar este número, la vía que se ve más prometedora es a través de acuerdos de doctorado industrial. Con este objetivo se trabaja junto con la unidad de transferencia de conocimiento para dar a conocer a las empresas el interés de esta modalidad.

En aquello que atañe a los y las estudiantes que requieren complementos formativos, éstos se han concentrado en al área de arquitectura, en los casos en que se ha detectado que los candidatos y las candidatas no estaban suficientemente familiarizados con los métodos de investigación en arquitectura y se les ha dirigido a las asignaturas correspondientes del Máster en Proyecto Integrado de Arquitectura de La Salle-URL.

Tabla 6. Indicadores estándar 1: Evolución de la procedencia de doctorandos

Indicador	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
<b>% de Estudiantes extranjeros matriculados</b>	<b>100%</b>	<b>67%</b>	<b>31%</b>	<b>46%</b>	<b>36%</b>	<b>37%</b>	<b>38%</b>
% Hombre	0%	33%	13%	26%	20%	24%	26%
% Mujer	100%	100%	60%	79%	71%	60%	58%
<b>% de Estudiantes que provienen de estudios de máster de otras universidades</b>	<b>100%</b>	<b>67%</b>	<b>38%</b>	<b>30%</b>	<b>27%</b>	<b>28%</b>	<b>32%</b>
% Hombre	0%	67%	38%	22%	20%	21%	29%
% Mujer	100%	67%	40%	43%	43%	40%	37%

La procedencia de las personas matriculadas es principalmente nacional, con un porcentaje de estudiantes extranjeros y extranjeras que ronda el 40%. Contamos hasta 16 países distintos, entre los que predominan los de América Latina (Perú, Colombia, Nicaragua, México, Ecuador, Venezuela, Brasil, Argentina y Cuba). También podemos contar países de América del Norte (EEUU y Canadá), Asia (China y Filipinas). Ya en el ámbito europeo y mediterráneo, contamos con Italia, Alemania y el Líbano. Cabe destacar que La Salle-URL cuenta con un acuerdo de colaboración con ESAN, escuela de negocios peruana, a través del cual algunos estudiantes peruanos y peruanas han accedido al programa. Algunos de los y las estudiantes internacionales han continuado másteres realizados en La Salle-URL accediendo al doctorado, pero la mayoría, 19 del total, han accedido desde otras universidades. La valoración de la atracción de estudiantes internacionales que hacemos es positiva y esperamos continuar en esta línea.

De hecho, la mayoría de los y las estudiantes que acceden desde otras universidades son de procedencia extranjera. De entre los estudiantes españoles, acceden principalmente de másteres de La Salle-URL o de otros centros de Barcelona, como la Universidad Politécnica de Cataluña o la Universidad Pompeu Fabra. El porcentaje total se acerca al 30%. En un futuro, el programa se puede plantear atraer a más estudiantes locales procedentes de otros centros.

Las líneas de investigación del programa han evolucionado siguiendo la evolución de los grupos de investigación de La Salle-URL, tal como se ha mencionado anteriormente. A continuación, pasamos a describir las líneas actuales, puesto que son las que cubren la mayor parte del periodo analizado y que además no difieren mucho de las del primer periodo. Estas son siete y se enumeran en la Tabla 3.

#### DS4DS

*Data Science for the Digital Society* (DS4DS) es un grupo de investigación enfocado en desarrollar y aplicar técnicas de *Data Science* y estudiar su impacto en la sociedad digital. El grupo busca una visión transversal de los problemas relacionados con el uso de datos mediante inteligencia artificial, aprendizaje automático y estadística, y estudia las consecuencias en la sociedad desde el punto de vista de las ciencias sociales, en particular, en temas como inteligencia de negocio y universidad *Smart*. Tiene un campo de aplicación singular en el marco del *Big Science*, a través de la colaboración en LHCB, uno de los cuatro detectores principales del LHC en CERN, al contribuir y desarrollar nuevos métodos para el análisis de datos. Destacamos tres ejes de trabajo: aplicaciones

de inteligencia artificial y *machine learning* al análisis de datos en física de altas energías; inteligencia artificial y *machine learning* en ciencia de los datos, datos, sociedad y negocio.

### **GREITM**

*Gestió de l'Empreneduria i la Innovación* se enfoca en desarrollar conocimientos y evidencia rigurosa sobre los impactos de la digitalización en la empresa. El grupo adopta un enfoque multidisciplinario para comprender los impactos de la digitalización, incluidos investigadores de emprendimiento, gestión de la innovación, gestión de proyectos, *marketing*, estrategia, plataforma y campos de ecosistemas. Dentro del grupo, la investigación se enfoca en tres líneas principales. Primera, el impacto de la digitalización en las capacidades organizativas, donde se estudia cómo la digitalización afecta los procesos y capacidades a nivel de empresa, con un enfoque especial en la gestión de la innovación, el conocimiento administrativo y la gestión de proyectos. Segunda, propuestas de valor digital, que considera cómo la digitalización afecta las ofertas de mercado de las empresas nuevas y establecidas, con un enfoque en *marketing* y emprendimiento. Tercera, dependencias Intercompañías en contextos digitales, que considera principalmente cómo la digitalización influye en el contexto en el que operan las empresas, con un enfoque especial en plataformas y ecosistemas.

### **GRETEL**

Existen numerosos ejemplos de los últimos años de la incorporación de todo tipo de aplicaciones y sistemas tecnológicos en el aula en todos los niveles educativos, con el objetivo de mejorar tanto la motivación de los estudiantes como el rendimiento académico; podemos agrupar estas iniciativas bajo el término *Tecnología de Aprendizaje mejorado*, TEL.

El Grupo de Investigación en Tecnología de Aprendizaje Mejorado - GRETEL centra sus retos de investigación y objetivos estratégicos en el ciclo de vida más común de implementación tecnológica que comprende cuatro fases diferentes: diseño, implementación, aprobación y evaluación final.

Centrándonos en estas cuatro fases principales, podemos mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes mediante: el apoyo al compromiso, la motivación, la satisfacción y la retención de los estudiantes; ayudar a producir emprendedores graduados con las habilidades necesarias para competir en el entorno empresarial global; fomentar la enseñanza inspiradora e innovadora; personalizar el aprendizaje que promueve la reflexión; dando y apoyando el desarrollo profesional continuado y la internacionalización.

### **GRG**

El objetivo principal del grupo de investigación en Geofísica es consolidar el Observatori de l'Ebre como Instituto clave para la observación y búsqueda de magnitudes físicas terrestres, en concreto en el análisis y mapeo del campo geomagnético y del plasma de las proximidades de la Tierra, con especial atención a su entorno electromagnético, y su relación con la actividad solar, así como a los procesos hidrológicos y su evolución con el cambio de clima, en una perspectiva multidisciplinaria (meteorología, hidrología y clima). Como líneas de trabajo, se distinguen principalmente dos, una de geomagnetismo y aeronomía y otra de cambio global.

## GRITS

Después del estudio realizado en los últimos años de paradigmas de comunicación, protocolos y arquitecturas de red alternativos, el grupo de investigación desea centrarse en analizar la viabilidad y los beneficios que algunos paradigmas y soluciones de arquitecturas de red futuras (FNA). Más concretamente, varias tecnologías y técnicas de FNA se han identificado como habilitadores para el despliegue eficiente y la integración de redes heterogéneas en diferentes campos, tales como redes inteligentes, ciudades inteligentes, IoT industrial, distribución de medios y vida de asistente ambiental (AAL).

Otros desafíos se centran en el concepto de *Web of Things* (WoT). De hecho, en los últimos años, GRITS trabajó en la aplicación de WoT al campo de la energía - *Web of Energy* (WoE). Continuando con el concepto de WoT, el trabajo futuro de GRITS está dirigido a profundizar la evolución hacia la Internet Social de las Cosas (SIoT), y su aplicación en los campos de redes inteligentes y AAL.

Por otro lado, GRITS tiene como objetivo proporcionar resultados de investigación relevantes que apliquen HF *Communications* para extender el concepto de IoT a IoT remoto (RIoT), en el que se incluyen dispositivos ubicados en lugares fuera de cobertura de los sistemas tradicionales, lo que permite sistemas de comunicación para situaciones de emergencia donde cualquier otro sistema de comunicación falla.

Teniendo en cuenta la naturaleza distribuida de IoT, GRITS también está interesado en continuar su investigación en la línea de sistemas distribuidos, desde problemas de escalabilidad en bases de datos distribuidas clásicas hasta problemas de arquitectura en entornos de almacenamiento en la nube, incluidos esquemas de partición de datos adaptativos y balanceo de carga en alto nivel para sistemas híbridos (es decir, compuestos por nubes privadas y públicas).

Por último, pero no menos importante, según la experiencia adquirida en los últimos años, el grupo también planea abordar los aspectos de ciberseguridad y analizar cómo se pueden abordar las amenazas de ciberseguridad en diferentes soluciones que integran IoT (SIoT y RIoT), sistemas *Cloud/Fog* y enfoques de FNA. Más concretamente, la investigación a realizar cubre la especificación de aspectos como metodologías de monitoreo de eventos en tecnologías como la computación en la nube y las SDN, para prevenir amenazas de seguridad y aplicar medidas de protección.

## GTM

El Grupo de Investigación en Tecnologías Media (GTM) investiga para lograr una interacción natural entre los seres humanos, las máquinas y su entorno, a través de los campos de investigación de la acústica, el procesamiento de las señales y la interacción, prestando especial atención a la interacción humano-robot y al procesamiento de señales en tiempo real utilizando FPGA y GPU. En cuanto a la transferencia de tecnología, la investigación se enmarca dentro de los siguientes dominios de aplicación de RIS3CAT: "*Industrias relacionadas con la movilidad sostenible*", con especial énfasis en las *Smart Cities* y la sostenibilidad, en las "*Industrias de la salud*" y las "*Industrias culturales basadas en la experiencia*".

## IAR

IAR (*Integrated Architectural Research*) es un grupo de investigación cuya actividad abarca distintos ámbitos de carácter transversal: sostenibilidad, proyecto y pedagogía.

El grupo IAR es el resultado de la convergencia de dos grupos de investigación: ARC (Arquitectura, Representación, Computación), fundado en 1999 y reconocido como grupo SGR en 2009; e IAM (Investigación en Arquitectura Mediterránea), fundado en 2008, y reconocido como grupo de investigación por la URL en 2012. Las actividades de investigación se llevan a cabo a través de diversas líneas en cada uno de los tres ámbitos:

- **SOSTENIBILIDAD.** El desarrollo de herramientas, métodos y estrategias a escala de edificio y de ciudad, para garantizar la transformación sostenible y equilibrada del entorno construido. Líneas de investigación: regeneración urbana y eficiencia energética.
- **PROYECTO.** El proyecto arquitectónico considerado como el lugar en el que convergen los diversos ámbitos de conocimiento en arquitectura. Líneas de investigación: Investigación basada en proyectos, métodos y procesos de proyectación y patrimonio arquitectónico.
- **PEDAGOGÍA.** Las transformaciones en la enseñanza de la arquitectura para responder a los desafíos planteados por la sociedad y el desarrollo tecnológico. Líneas de investigación: investigación basada en casos, procesos de participación y espacios de aprendizaje.

Tabla 7. Distribución de estudiantes por líneas de investigación

Indicador	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
<b>% de Estudiantes según línea de investigación</b>							
<b>DS4DS</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>
% Hombre	0%	0%	0%	13%	13%	12%	13%
% Mujer	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>GREITM</b>	<b>50%</b>	<b>33%</b>	<b>15%</b>	<b>32%</b>	<b>27%</b>	<b>28%</b>	<b>26%</b>
% Hombre	0%	33%	13%	26%	20%	24%	19%
% Mujer	50%	33%	20%	43%	43%	35%	37%
<b>GRSETAD<sup>3</sup></b>	<b>50%</b>	<b>17%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
% Hombre	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
% Mujer	50%	33%	20%	7%	0%	0%	0%
<b>GRETEL</b>	<b>0%</b>	<b>17%</b>	<b>23%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>	<b>18%</b>
% Hombre	0%	33%	25%	17%	17%	18%	19%
% Mujer	0%	0%	20%	14%	14%	20%	16%
<b>GRG</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>
% Hombre	0%	0%	0%	9%	7%	6%	6%
% Mujer	0%	0%	0%	0%	7%	5%	0%
<b>GRITS</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>11%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>
% Hombre	0%	0%	0%	0%	10%	9%	10%
% Mujer	0%	0%	20%	7%	14%	10%	11%
<b>GTM</b>	<b>0%</b>	<b>33%</b>	<b>15%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>	<b>14%</b>
% Hombre	0%	33%	13%	9%	10%	9%	16%

<sup>3</sup> El GRSETAD estuvo en funcionamiento desde 2014 hasta 2017. Su ámbito de conocimiento eran los sistemas electrónicos y de telecomunicación y el análisis de datos. En 2017 se dividió, entre en el GRITS (sistemas electrónicos y de telecomunicación) y el DS4DS (*Data Science for the Digital Society*) que se creó en aquel momento. Los y las estudiantes del GRSETAD se asignaron entre los grupos según su director o directora.

Indicador	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
% Mujer	0%	33%	20%	7%	0%	10%	11%
<b>IAR</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>23%</b>	<b>24%</b>	<b>23%</b>	<b>22%</b>	<b>20%</b>
% Hombre	0%	0%	38%	26%	23%	24%	16%
% Mujer	0%	0%	0%	21%	21%	20%	26%

Respecto a las líneas de investigación, destaca en cuanto al interés que suscita en el alumnado el GREITM, el grupo del área de gestión. Este interés se mantiene constante, prácticamente durante todo el desarrollo del programa. De hecho, si añadimos la parte de gestión del DS4DS, el ámbito de gestión representa aproximadamente el 30% de estudiantes del programa. Sigue en interés el área de arquitectura, con el IAR y casi un 20% del alumnado. El GRETEL, dedicado al uso de la tecnología en la educación tiene por encima de un 15%. Los grupos vinculados a las áreas de ingeniería, como el GRITS, GTM y una parte del DS4DS aglutinan otro 25% del alumnado. Para terminar, el GRG, grupo de geofísica tiene alrededor de un 5%. Si agrupamos los y las estudiantes en función del área de conocimiento de la tesis, esto es, en términos de gestión, ingeniería y geofísica, arquitectura y aplicaciones a la educación, observamos que la distribución de estudiantes es equilibrada.

Respecto a los perfiles de entrada en cada una de las líneas, la Tabla 8 lista las titulaciones de acceso al programa de los y las estudiantes que han finalizado su tesis o están en curso, en función de las líneas de investigación. Se puede observar como los perfiles de acceso se ajustan adecuadamente a los temas de trabajo de los grupos correspondientes. En el DS4DS acceden perfiles técnicos de ingeniería, científicos de datos y perfiles técnicos con formación en gestión. En el GREITM acceden perfiles con formación de gestión. La persona que accede al GREITM con un *Master of Arts* procedente de Alemania, trabaja en un Parque Tecnológico. El grupo más heterogéneo, el GRETEL, admite perfiles muy diversos por su natural transversalidad y su capacidad de aplicación de tecnología a diversos campos de enseñanza. Al GRG acceden físicos o geofísicos, al GRITS y al GTM acceden ingenieros de telecomunicaciones, electrónicos e informáticos, mientras que al IAR acceden arquitectos. Esta lista muestra que el proceso de selección filtra adecuadamente los perfiles de entrada para que sean adecuados a la línea de investigación donde serán adscritos.

Los números reflejan el flujo natural del interés por las distintas líneas. Los responsables de las líneas se han encargado de difundir el programa entre los y las estudiantes de másteres afines a sus investigaciones. No se ha visto la necesidad de limitar unas líneas frente a otras al no haberse llegado al límite de la oferta de plazas (excepto en un curso, por el motivo expuesto). Se percibe claramente la dificultad de atraer estudiantes de los ámbitos de ingeniería, tentados y tentadas por la incorporación al mercado laboral desde los estudios de máster, con gran demanda. En cualquier caso, desde el programa se valora que todas las líneas de investigación mantienen, desde la estabilización del programa en el curso 2016-2017, un número constante de estudiantes de doctorado y las perspectivas son que estas proporciones se mantendrán.

Tabla 8. Perfiles de ingreso al programa de doctorado

DS4DS	GREITM	GRETEL	GRG	GRITS	GTM	IAR
DEA_ Diploma de Estudios Avanzados	DEA_ Diploma de Estudios Avanzado	DEA_ Diploma de Estudios Avanzado	Máster Universitario de Astrofísica, Física de Partículas y Cosmología	Máster Universitario en Programación Web de Alto Rendimiento	<i>Master of Science Degree in Mathematics</i>	DEA_ Diploma de Estudios Avanzado
MUDP_ Máster Universitario en Dirección de Proyectos	<i>Màster Universitari en Investigació en Ciències de la Gestió</i>	MPIA_ Máster en Proyecto Integrado en Arquitectura	Máster Oficial en Meteorología	MUDP_ Máster Universitario en Dirección de Proyectos	Máster en Tecnologías del Sonido y de la Música	MPIA_ Máster en Proyecto Integrado en Arquitectura
Máster Universitario en Ingeniería Espacial y Aeronáutica	Máster Universitario en Ciencias Empresariales	Arquitecto Superior (titulación española) (MECES 3)	<i>Laurea Magistrale in Ingegneria Civile</i> (Título de una institución superior de EEES)	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	Arquitecto Superior (titulación española) (MECES 3)
Máster Universitario en Ciencia de Datos (Data Science)	Máster Investigación en Ciencia de la Administración	MCDEM_ Máster Universitario en Creación Multimedia y <i>Serious Games</i>	Máster Universitario en Meteorología y Geofísica	Máster Universitario en Ingeniería Informática y su Gestión	MCDEM_ Máster Universitario en Creación Multimedia y <i>Serious Games</i>	Máster Universitario_ <i>Landscape Architecture</i>
MBA_ Máster en Dirección y Organización de Empresas	Máster en Gestión de las TIC	Máster en Gestión de las TIC	Máster en Ciencia y tecnología de la teledetección ( <i>Wissenschaft und technologie der fernerkundung</i> )		Bachelor of Engineering Degree in Mechanical Design and Manufacturing and Automation	Máster en Gestión de las TIC
	MBA_ Máster en Dirección y Organización de Empresas	<i>Master's in advanced studies in Architecture and Urbanism</i>	Máster en Ingeniería Civil			MGIC_ Máster Universitario en Gestión Integral de la Construcción
	<i>Mestrado Acadèmic e/o Mestrado</i>	Máster Universitario en Ingeniería Informática y su Gestión				<i>Master of Science in Architecture and</i>



DS4DS	GREITM	GRETEL	GRG	GRITS	GTM	IAR
	<i>Profissional em Engharia de Produçao</i>					<i>Sustainable Environment</i>
	<i>Master of Advanced International Studies</i>	Máster Universitario en Dirección Internacional y Gestión de la Innovación Tecnológica				
	Máster Universitario en Sociedad de la Información y el Conocimiento					
	MUDP_ Máster Universitario en Dirección de Proyectos					

### **3.1.2 El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y doctorandas, en su caso, de las actividades formativas**

La supervisión de los doctorandos y las doctorandas se realiza a tres niveles:

- Los directores y directoras.
- Las presentaciones de seguimiento de la evolución de las tesis.
- La coordinación del programa y la CAPD.

La supervisión de los doctorandos y las doctorandas en el programa corre en primera instancia a cargo de los directores y las directoras, los tutores y tutoras, en el caso de que sean diferentes de los directores y en último término de la coordinación del programa y la CAPD.

Para asegurar que este seguimiento es adecuado y que los doctorandos y las doctorandas evolucionan de manera adecuada, el programa organiza las llamadas Semanas Doctorales, a razón de dos por año, una en enero y una en julio. En estas semanas se realizan los cursos de formación de competencias transversales, dos cursos por semana, y las presentaciones, tanto de los proyectos de tesis como de los seguimientos anuales. Estas semanas permiten reunir a todos los y las estudiantes y además de potenciar la transversalidad, son aprovechadas por la coordinación del programa para tener un contacto directo con los estudiantes, fomentar vínculos de confianza y así poder tener un cambio de impresiones sobre la evolución de las tesis. Los cursos, seis en total, cuentan con control de asistencia. Recordemos que los cursos son:

- Escritura de artículos científicos.
- Presentaciones científicas.
- *Outreach*.
- Criterios de calidad científica.
- Emprendimiento.
- Carrera profesional y coaching.

Tienen una vocación eminentemente práctica y son impartidos por especialistas en cada una de las áreas. Los de escritura y presentaciones, por profesores del claustro. El de *outreach*, por expertas en comunicación. El de criterios de calidad científica, por profesores/profesoras del claustro y personas expertas en transferencia, ética, proyectos de investigación y propiedad intelectual. El de emprendimiento, por responsables de parques tecnológicos o académicos del tema y el de carrera profesional y *coaching* por un reclutador y *coach*.

Por otro lado, y de manera formal, las presentaciones de proyecto de tesis y seguimiento anual, que se realizan públicamente ante un tribunal, dan la medida de la evolución del doctorando o doctoranda. La visión del tribunal se consigna en un informe, con recomendaciones para la evolución de la tesis y la formación. La composición del tribunal, que puede ser diferente para cada sesión de presentaciones y es propuesta por el grupo investigador, sigue las siguientes normas:

- Está compuesto por tres personas con el título de doctor.
- Uno de los miembros actúa como presidente/a y tiene la responsabilidad de elaborar y cumplimentar, en acuerdo con los otros miembros, los informes, así como consignar los informes de los directores y las directoras.
- Al menos uno de los miembros no podrá pertenecer al grupo de investigación del que forma parte el doctorando/a.
- Al menos uno de los miembros deberá pertenecer al claustro del programa de doctorado.
- Al menos uno de los miembros deberá tener un sexenio vivo.
- En ningún caso ni directores o directoras podrán ser miembros del tribunal.
- La coordinación del programa valorará la idoneidad del tribunal propuesto.

En última instancia, el Documento de Actividades del Doctorando (DAD) recoge las actividades formativas y es seguido por la coordinación del programa. Estos mecanismos se han mostrado adecuados y suficientes hasta la fecha.

#### **Valoración del logro del estándar**

<b>Estándar 1</b>
<b>Calidad de los programas formativos</b>
<p>Consideramos que el programa dispone de mecanismos que garantizan la adecuación del perfil de los/las estudiantes a las líneas de investigación y que todos los/las estudiantes tienen el perfil adecuado, tal como se ha mostrado en el autoinforme. El número de estudiantes es coherente con la oferta de plazas, las características del programa y las líneas de investigación, si bien algunas líneas están gozando de más popularidad que otras. Los mecanismos de seguimiento de los doctorandos se estiman adecuados y suficientes a tenor de los resultados.</p> <p>Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir <b>“Se alcanza”</b>.</p>

## 3.2 Pertinencia de la información pública

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

La “Guía para la acreditación de los programas oficiales de doctorado” publicada por AQU (versión de diciembre de 2020) establece el contenido de la información pública sobre el desarrollo operativo de la titulación.

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 9. Mapeo entre la información pública exigida por AQU y dónde se encuentra ubicada en la web del título

Dimensión	Contenidos	Web La Salle-URL
Acceso al programa de doctorado	Objetivos del programa	<a href="#">Objetivos</a>
	Perfil de ingreso	<a href="#">Admisión</a>
	Perfil de salida	<a href="#">Salidas profesionales</a>
	Número de plazas ofertadas	<a href="#">Presentación</a>
	Periodo y procedimiento de matriculación	<a href="#">Admisión</a>
	Requisitos y criterios de admisión	<a href="#">Admisión</a>
	Procedimiento de asignación de las personas tutoras y directoras de tesis	<a href="#">Admisión</a>
	Complementos de formación	<a href="#">Admisión</a>
	Becas	<a href="#">Admisión</a>
Organización	Líneas de investigación	<a href="#">Profesorado</a>
	Actividades formativas	<a href="#">Metodología</a>
	Procedimiento para la elaboración y defensa del plan de investigación	<a href="#">Metodología</a>
Planificación operativa	Normativa académica	Enlaces destacados - <a href="#">normativa</a>
	Duración de los estudios y permanencia	<a href="#">Presentación</a>
	Calendario académico	Documentos relacionados – <a href="#">calendario académico</a>
	Recursos de aprendizaje: espacios virtuales de comunicación, laboratorios, biblioteca, otros	Enlaces relacionados
	Sistema de garantía interna de la calidad	Enlaces destacados – <a href="#">SGIC</a>
Profesorado	Profesorado del programa	<a href="#">Profesorado</a>
	Perfil académico e investigador	<a href="#">Profesorado</a> – profesor
	Información de contacto	<a href="#">Profesorado</a> – profesor
Programas de movilidad	Objetivos	<a href="#">Metodología</a>
	Normativa general	<a href="#">Metodología</a>
	Becas	<a href="#">Metodología</a>
Tesis doctoral	Normativa y marco general (evaluación, depósito, defensa,	Enlaces destacados – <a href="#">Normativa</a>

Dimensión	Contenidos	Web La Salle-URL
	mención internacional al título, estructura, etc.)	
	Tesis defendidas en los últimos cursos académicos	Enlaces destacados – <a href="#">tesis defendidas</a>
Inserción laboral	Principales salidas laborales (empresas, universidades y otras instituciones) del alumnado acabado de doctorar	<a href="#">Salidas profesionales</a>
Documentos marco VSMA	Memoria verificada, informe de verificación, ISPD, informe AQU al ISPD, autoinforme de acreditación, IdA	Enlaces destacados - <a href="#">documentos marco VSMA</a>
Indicadores	Indicadores de la guía de acreditación de AQU: calidad del programa formativo, adecuación del profesorado, eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje, calidad de los resultados	Enlaces destacados – <a href="#">Indicadores</a>

Desde el programa se han tomado medidas correctivas para mejorar la información pública del mismo, especialmente sobre aquellos aspectos mencionados por el comité de evaluación del seguimiento del programa y sobre los que se rinde cuentas en el [apartado 4](#) de este autoinforme.

### 3.2.1 La institución pública información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características del programa de doctorado, su desarrollo operativo y resultados alcanzados

El SGIC de La Salle-URL dispone de un proceso implementado (LS-GCP-04) que define cómo el coordinador de programa lleva a cabo la actualización regular de la información pública de la titulación en la web de La Salle-URL una vez al curso académico. Se distingue dos tipos de información pública:

- La información referente al desarrollo operativo de la titulación: acceso al programa de doctorado, organización, planificación operativa, profesorado, etc.
- Los indicadores sobre el desarrollo operativo de la titulación: calidad del programa formativo, adecuación el profesorado, eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje, etc.

De igual manera, la información pública transversal de la titulación es cotejada por parte de los distintos responsables, que gobiernan las áreas transversales de actividad. Estas acciones se describen y desarrollan conforme a lo previsto en el proceso para la información pública y rendición de cuentas (LS-PCA-04). En este grupo de información se encuentra el sistema de garantía interna de la calidad y los documentos pertenecientes al marco VSMA (Oficina de Calidad).

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 abre 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.

### **3.2.2 La institución garantiza un fácil acceso a la información relevante del programa de doctorado a todos los grupos de interés, que incluye los resultados del seguimiento y, si procede, de su acreditación**

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-URL: dentro del apartado 'La Salle', subapartado 'Gestión de la calidad', subapartado '[Marco VSMA](#)'. En esta última página se puede acceder a la documentación asociada a los procesos de verificación, seguimiento, modificación y acreditación.
- Web La Salle-URL: dentro del apartado 'Estudios', subapartado '[Doctorado](#)'. Dentro del programa de doctorado 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. Desde La Salle-URL se prioriza la transparencia del funcionamiento de la titulación, 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, siendo que el Observatori de l'Ebre ha desarrollado el programa de doctorado conjuntamente con La Salle-URL, desde su web se hace referencia al apartado de Programa de Doctorado de la web de La Salle-URL y al apartado de indicadores del mismo.

### **3.2.3 La institución publica el SGIC en el que se enmarca el programa de doctorado**

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](#)”. 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 Universidad 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 a los distintos procesos relacionados con el marco VSMA.
- “[VSMA](#)”. Se pueden consultar los documentos vinculados al ciclo de vida de las titulaciones oficiales de La Salle-URL. Memoria actualizada, informes de modificación, seguimiento y acreditación. 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.
- “[Indicadores docentes](#)”. Se pueden consultar los indicadores publicados por la agencia de calidad correspondientes a las 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.

### Valoración del logro del estándar

#### Estándar 2

##### **Pertinencia de la información pública**

La implementación de la nueva web corporativa (finalizada en junio del 2017) y del proceso para la información pública y rendición de cuentas (LS-PCA-04) han supuesto mejoras considerables en la calidad de la información pública aproximándonos, cada vez más, a que ésta esté fácilmente accesible, actualizada y adecuada.

La Salle-URL ofrece información pertinente sobre las características del programa, los resultados académicos relevantes y la satisfacción de doctorandos y doctorandas. Finalmente, también se mantiene actualizada toda la información sobre el SGIC de la Institución, incluidos los resultados de verificación y seguimiento del programa.

Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir “**Se alcanza**”.

### 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 del programa de doctorado”.

La Salle-URL desde el año 2010 cuenta con un Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) el cual ha ido implementando y mejorando a través de los años. Su ámbito de aplicación es institucional y abarca las titulaciones tanto oficiales como propias de grado, postgrado y doctorado que se imparten en los tres Centros Universitarios.

A continuación, se describe la trayectoria del SGIC de La Salle-URL:

Tabla 10. Trayectoria del SGIC de La Salle-URL

ETAPA	PERIODO	DESCRIPCIÓN
Diseño	2010	La dirección general de La Salle-URL decide en 2010 presentarse a la convocatoria del programa AUDIT, obteniendo una valoración favorable del diseño por parte de AQU en diciembre del mismo año.
	2011	Inicio de la implementación de los procesos definidos en el SGIC por grupos de procesos.
Implementación	2014	Se realiza una revisión y modificación de procesos del SGIC con el objetivo de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar las recomendaciones realizadas por AQU al diseño del SGIC.</li> <li>- Garantizar la operatividad del proceso en cuanto a su desarrollo y descripción, de tal modo que éstos tengan la información justa y necesaria para su ejecución.</li> <li>- Adecuar los procesos a la estructura organizativa vigente.</li> <li>- Adecuar los registros e indicadores.</li> <li>- Adecuar la política y objetivos de la calidad teniendo en cuenta el marco estratégico actual.</li> </ul>
	2019	Se realiza una revisión y modificación de procesos del SGIC con el objetivo de asegurar que la documentación refleje: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La realidad operativa del proceso, asegurando que se describe no solo lo que se hace sino también que lo que se hace es suficiente.</li> <li>- La denominación actual de los cargos involucrados en el proceso.</li> <li>- Los cambios oportunos teniendo en cuenta el marco estratégico actual.</li> </ul>
	2021	La agencia de calidad emite una certificación favorable de la implementación del Sistema de Garantía Interna de la calidad para los tres Centros de La Salle-URL.



### **3.3.1 El SGIC implementado facilita los procesos de diseño y aprobación del programa de doctorado, su seguimiento y su acreditación**

En conjunto, el SGIC de La Salle-URL contempla el diseño de la oferta formativa, la evaluación y revisión de su desarrollo, así como la toma de decisiones para la mejora de los programas formativos de acuerdo a los criterios del marco VSMA.

A través de los procesos relacionados con la Gestión del Catálogo de Programas (GCP) se han definido los criterios y acciones que se llevan a cabo para diseñar (LS-GCP-02), aprobar (LS-GCP-03), revisar (LS-GCP-04), modificar (LS-GCP-05) y acreditar programas formativos (LS-GCP-06).

El estudio y desarrollo de un nuevo programa formativo, una vez aprobado por el Equipo Directivo, es desarrollado por una comisión de expertos que se crea a tal efecto. Esta comisión está compuesta por diferentes partes interesadas (profesorado experto, *marketing* y admisiones, portafolio y otros representantes que se consideren oportunos) vinculados a la nueva propuesta. Una vez elaborada, se somete a una serie de aprobaciones institucionales (Equipo Directivo, Junta Académica La Salle, Junta de Gobierno URL...) antes de ser tramitada a la Agencia de Calidad. Durante el diseño del programa la comisión tiene en cuenta lo previsto en la [guía para la elaboración y la verificación de las propuestas de programas oficiales de doctorado](#) vigente.

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 y revisión de las titulaciones oficiales, de grado, máster y doctorado. El seguimiento a los programas de doctorado se realiza teniendo en cuenta el calendario de acreditación del programa. En este sentido, los ISPD son substituidos por el actual autoinforme de acreditación.

Los cambios substanciales a la titulación, producto del seguimiento y revisión de la misma, se gestionan conforme al proceso para la modificación de programas formativos (LS-GCP-05).

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, máster y doctorado: 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.

Los principales agentes implicados en la elaboración y análisis del autoinforme son los directores o decanos de las escuelas involucradas en el programa de doctorado, un representante del profesorado del programa, una persona del alumnado y un miembro del PAS (personal docente e investigador), así como un representante del Observatori de l'Ebre, el Vicerrectorado de Ordenación y Calidad Académica de la URL y la Comisión de Doctorado de la URL.

La Salle-URL destaca la eficiente participación de los grupos de interés en los procesos que conforman el marco VMSA, así como la buena coordinación de las actuaciones realizadas entre los responsables del programa de doctorado, el área de gestión y calidad académica, la comisión de doctorado de la URL y el Vicerrectorado de Ordenación y Calidad Académica de la URL, mecanismo que resulta clave para asegurar la calidad de los diseños de programas, la autoevaluación y análisis del funcionamiento de la titulación.

La documentación resultante de los procesos de verificación, seguimiento y acreditación de cada titulación son públicos y se accede a ellos desde la web de La Salle-URL. En el apartado 3.2.3, del presente autoinforme, se detalla la ubicación de dicha documentación.

### 3.3.2 El SGIC implementado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la gestión eficiente de los programas de doctorado

El SGIC de La Salle-URL contempla la recogida de forma centralizada de todo un conjunto de indicadores de acceso, matrícula, profesorado, resultados, inserción laboral y su evolución, relevantes para la gestión, el seguimiento y la futura acreditación de los programas. Concretamente para los programas de doctorado se recogen los indicadores contemplados en la Tabla 1.2 de la [Guía para la acreditación de los programas oficiales de doctorado](#) vigente.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la siguiente Tabla se define, para cada dimensión, la información e indicadores que se recogen con indicación de su responsable y fuente de información.

Tabla 11. Fuente y responsable de evidencias e indicadores para la gestión eficiente del programa de doctorado

Dimensión	Indicadores	Fuente / Responsable
Calidad del programa formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de plazas.</li> <li>• Demanda.</li> <li>• Estudiantes de nuevo ingreso.</li> <li>• Número total de estudiantes matriculados.</li> <li>• Porcentaje de estudiantes que provienen del extranjero.</li> <li>• Porcentaje de estudiantes procedentes de estudios de máster de otras universidades.</li> <li>• Porcentaje de estudiantes a tiempo parcial.</li> <li>• Porcentaje de estudiantes con beca.</li> </ul>	Secretaría General. Coordinación del programa.
Adecuación del profesorado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de directores/as de tesis defendidas.</li> <li>• Porcentaje de sexenios vivos de los directores/as de tesis defendidas.</li> </ul>	Secretaría General. Coordinación del programa.
Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción del alumnado con los estudios.</li> <li>• Satisfacción de los directores/as de tesis con los estudios.</li> </ul>	Secretaría General Coordinación del programa.
Calidad de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de tesis defendidas en el contexto de estudios a tiempo completo.</li> </ul>	Secretaría General Coordinación del programa.

Dimensión	Indicadores	Fuente / Responsable
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de tesis defendidas en el contexto de estudios a tiempo parcial.</li> <li>• Duración media del programa de doctorado a tiempo completo.</li> <li>• Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial</li> <li>• Porcentaje de abandono del programa.</li> <li>• Porcentaje de doctores/as con mención internacional.</li> <li>• Número de resultados científicos de las tesis doctorales.</li> <li>• Porcentaje de estudiantes del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación.</li> <li>• Tasa de empleo.</li> <li>• Tasa de adecuación del trabajo a los estudios.</li> </ul>	Career Services

El mecanismo que se dispone actualmente para recoger esta y otra información que resulte de interés para la correcta gestión y mejora de los programas formativos es la acreditación plurianual de las titulaciones (que incluye, para el caso del doctorado, el seguimiento trianual). El resultado de este mecanismo 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.

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 del doctorado y profesorado. 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 autoinforme (entre otros, estándar 6 de calidad de los resultados de los programas formativos).

La satisfacción de los estudiantes se mide con una encuesta durante las semanas doctorales. Por otro lado, al finalizar la tesis doctoral, el servicio de Career Services envía una encuesta sobre satisfacción del programa e inserción laboral. En lo que se refiere al claustro de profesores, la satisfacción se mide a través de una encuesta. La periodicidad de esta última ha sido irregular, motivo por el cual se propondrá una acción de mejora en este sentido. Los modelos de las encuestas aplicadas a los grupos de interés se encuentran relacionados en el apartado 5 (relación a las evidencias del subestándar 3.3.2.)

Respecto a los resultados de la satisfacción de los alumnos como del profesorado, los grupos de interés disponen de los resultados a través de la coordinación del programa de doctorado en reuniones de la CAPD.

El análisis de este conjunto de indicadores y de los resultados de la satisfacción de los colectivos (encuestas y reuniones con estudiantes y profesorado) aporta la información necesaria para la gestión de los programas y para los procesos de seguimiento y acreditación.

### **3.3.3 El SGIC implementado se revisa periódicamente para analizar su adecuación y, si procede, se propone un plan de mejora para optimizarlo**

A lo largo de la implementación del SGIC, La Salle-URL ha consolidado una cultura que aplica la mejora continuada, basada en la planificación, verificación y ejecución de acciones, que favorecen la eficiencia de la organización.

A través del proceso de mejora continua (LS-GEC-01), La Salle-URL define cómo revisa de forma global el SGIC. Cada director ejecutivo realiza, junto con su equipo, el seguimiento al desempeño de los procesos, actividades y actuaciones de mejora que se lideran desde su área y, a través de las reuniones de comité ejecutivo, mantiene informado al director general de los aspectos relevantes del resultado de los mismos.

Asimismo, cada año se plantean, gestionan y revisan acciones del plan estratégico para el logro de los objetivos del mismo. Estas acciones son gestionadas como proyectos para los que se definen, además de los recursos necesarios, el equipo del proyecto (*sponsor*, líder y equipo de ejecución).

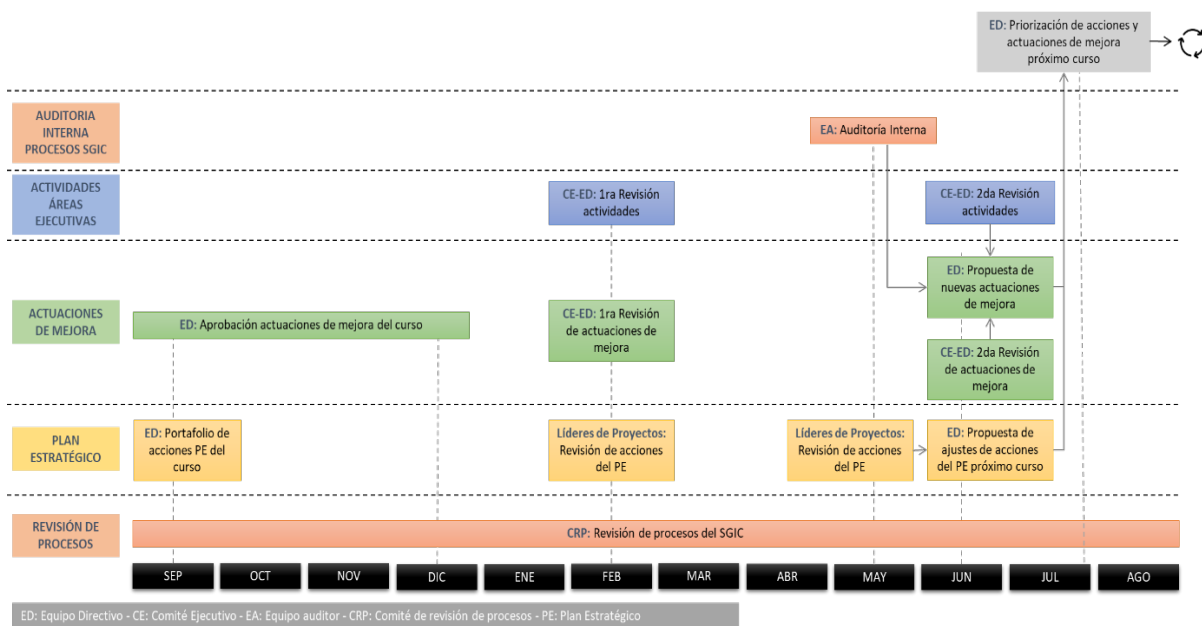
Por otro lado, las auditorías internas (LS-GEC-02), lideradas por el comité de calidad y ejecutadas por el equipo auditor, es un espacio que permite determinar el grado de implementación y cumplimiento de los procesos, así como la verificación del mantenimiento eficaz del SGIC. Los resultados de las auditorías proveen información/propuestas de mejora a las direcciones ejecutivas u órganos de gestión correspondiente, quienes son los responsables finales de definir el plan de acción de mejora, si corresponde, y presentar a equipo directivo para su aprobación dentro del ciclo anual de revisión y mejora continua.

La revisión de procesos, llevada a cabo por parte de la comisión de revisión de procesos y liderada por los propietarios de los mismos, busca analizar el flujo de trabajo y la pertinencia en términos de adecuación de indicadores y evidencias. Este proceso puede estar motivado por diferentes fuentes, tanto internas como externas (definidas en el LS-GEC-03).

La información sobre las revisiones aportadas por las direcciones ejecutivas junto a la revisión de las acciones del plan estratégico del curso, los resultados de la auditoría interna (LS-GEC-02) y la revisión de los procesos (LS-GEC-03) proveen información sobre el estado de cumplimiento de los objetivos previstos y del SGIC. Esta información queda reflejada en los informes bienales. Asimismo, la información anterior, 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.

A continuación, se representa gráficamente la línea temporal del ciclo de revisión y mejora continua de La Salle-URL durante un curso académico.

Figura 1. Ciclo de revisión y mejora continua de La Salle-URL



Destacar que, durante el curso académico 2019-2020, se llevó a cabo la revisión y mejora del manual del SGIC como parte de una acción del plan estratégico 2019-2024 para el logro de la certificación del SGIC. En el desarrollo del proyecto fue clave el compromiso de la dirección y la participación del equipo de trabajo del proyecto quienes, junto con los propietarios de procesos y directores de áreas, trabajaron en la definición y/o actualización de la documentación e indicadores de gestión.

La Salle-URL mantiene su compromiso en seguir madurando el despliegue y mejora de su SGIC. A día de hoy, el grado de cumplimiento del SGIC por parte de los implicados es satisfactorio y los planes de mejora continua se implementan con eficacia.

Por último, 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. En este sentido, 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*.

### Valoración del logro del estándar

<b>Estándar 3</b>
<b>Eficacia del Sistema de Garantía Interna de la Calidad</b>
El funcionamiento del Sistema de Garantía Interna de la Calidad y su mejora continua son adecuados. Los procesos implementados facilitan de forma óptima el diseño y la aprobación de programas formativos, así como su seguimiento y acreditación. Se ha de seguir evolucionando sobre la recogida de información y resultados relevantes para la gestión eficiente del programa. No obstante, progresivamente las acciones de mejora que se

proponen son cada vez más relevantes y su implantación se lleva a cabo obteniendo resultados más satisfactorios.

Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir **“Se alcanza”**.

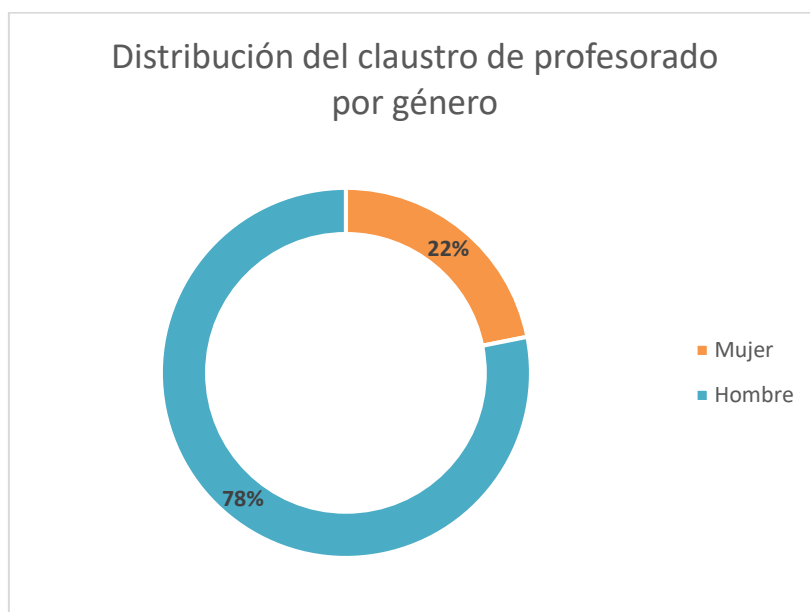
### 3.4 Adecuación del profesorado

“El profesorado es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes”.

#### 3.4.1 El profesorado tiene una actividad de investigación acreditada

El claustro del programa de doctorado (disponible en las evidencias) está conformado por 32 profesores y profesoras. El porcentaje de profesoras en el claustro es del 22%, que consideramos dentro de los estándares del área de conocimiento. Dentro de los grupos de investigación existe un potencial de doctoras que, una vez logren un sexenio de investigación se podrán incorporar al claustro y aumentar este número.

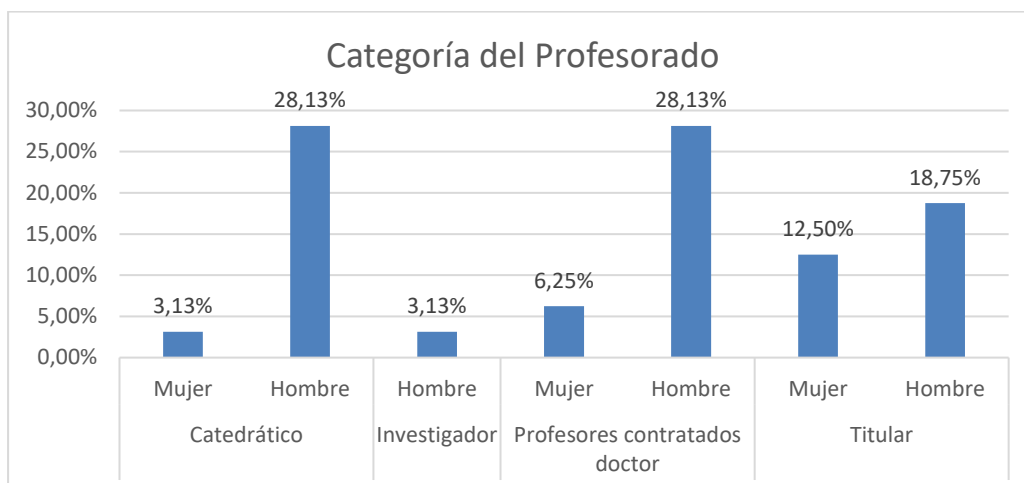
Figura 2. Distribución de claustro de profesorado por género



El detalle de las publicaciones del profesorado se presenta en las evidencias de este apartado.

Respecto a las categorías académicas, 10 son catedráticos y catedráticas, 1 investigador/investigadora, 11 contratados doctores y contratadas doctoras y 10 profesores titulares.

Figura 3. Distribución del profesorado por género y categoría



Por otra parte 22 profesores y profesoras participan actualmente en proyectos de financiación competitiva (16 proyectos activos), y de los 10 que no participan a día de hoy, 5 terminaron proyectos recientemente y lideran o participan en dos proyectos concedidos provisionalmente a la fecha de este autoinforme. El resto ha participado en proyectos competitivos en el pasado.

Figura 4. % de Participación del profesorado en proyectos competitivos

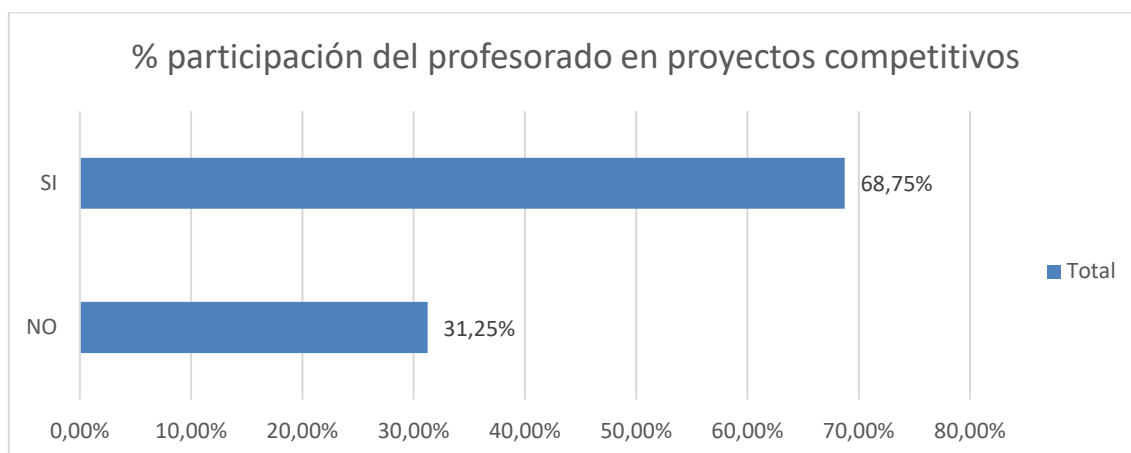


Tabla 12. Distribución de participación del profesorado en proyectos competitivos por categoría

Categoría del Profesorado	% Participación Proyecto Competitivo
<b>NO</b>	<b>31,25%</b>
Catedrático	6,25%
Profesores contratados doctor	12,50%
Titular	12,50%
<b>SI</b>	<b>68,75%</b>
Catedrático	25,00%
Investigador	3,13%
Profesores contratados doctor	21,88%
Titular	18,75%

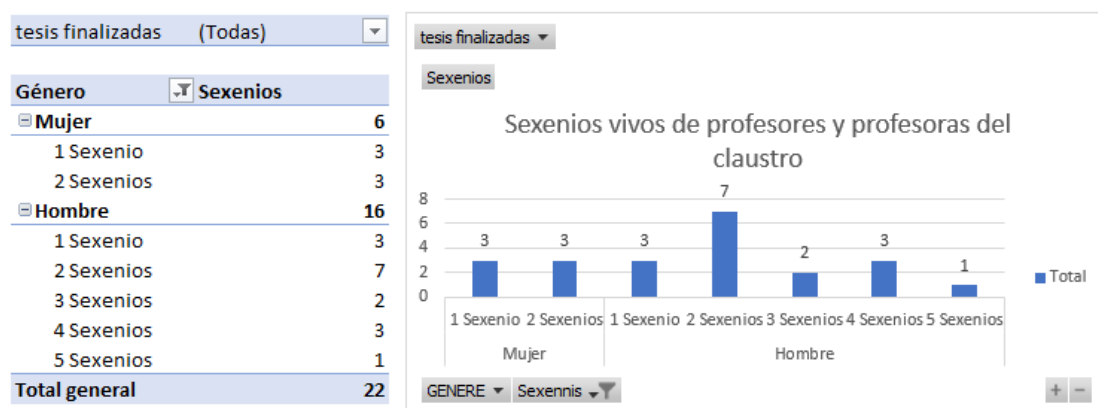


Entre el claustro del programa se cuentan 22 sexenios vivos lo que representa un 69% del profesorado. Las 19 tesis terminadas en el periodo de estudio de este autoinforme han contado con 10 directores/directoradas distintos (claustro de profesores), de los cuales 7 con un sexenio vivo, el 70%. Las tesis en curso cuentan con 24 directores y directoras distintos, de los cuales 16 con sexenio vivo, esto es, 67%. Para valorar la experiencia acumulada en dirección de tesis por el claustro, se cuentan hasta 97 tesis dirigidas por 22 directores y directoras distintos.

Tabla 13. Porcentaje de sexenios vivos del profesorado del programa que han dirigido tesis doctorales

Tesis dirigidas por miembros del Claustro de Profesores	
N.º de tesis defendidas	19
N.º de directores/directoradas	11
N.º de directores/directoradas con sexenios vivos	7
<b>% directores/directoradas con sexenios vivos tesis defendidas</b>	<b>70%</b>

Figura 5. Sexenios vivos de profesores y profesoras del Claustro



El hecho de contar el programa alrededor de grupos de investigación reconocidos asegura que los miembros del claustro, que son a la vez miembros de los grupos de investigación son investigadores en activo. Entre todos los miembros del claustro, se suman más de 500 publicaciones en revistas de primer cuartil (Q1). El detalle de las publicaciones se puede ver en la Tabla siguiente.

Tabla 144. Publicaciones de miembros del Claustro.

Categoría	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>Catedrático</b>	<b>568</b>	<b>152</b>	<b>40</b>	<b>9</b>
Mujer	22	0	0	0
Hombre	546	152	40	9
<b>Investigador</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Hombre	21	0	0	0

<b>Profesores contratados doctor</b>	<b>487</b>	<b>98</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
<b>Mujer</b>	465	75	0	4
<b>Hombre</b>	22	23	11	2
<b>Titular</b>	<b>45</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>7</b>
<b>Mujer</b>	17	38	6	6
<b>Hombre</b>	28	28	12	1

Como conclusión general, consideramos que el profesorado tiene una actividad de investigación acreditada.

### **3.4.2 El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones**

El número de miembros del claustro, 32, se estima que es suficiente para atender adecuadamente a los 50 alumnos y alumnas del programa. Ello nos da una media de 1,56 doctorandos/as por director/a. Si bien algunas de las líneas de investigación, como GREITM y IAR atienden a un número de estudiantes próximo al que podríamos considerar máximo (aunque no exista un acuerdo general en este punto), el tamaño y la organización de los grupos, así como la naturaleza de sus investigaciones, el modo de trabajo y una política de codirecciones que ayuda a adquirir experiencia a directores y directoras noveles, permite atender adecuadamente a doctorandos y doctorandas.

Respecto a su dedicación prevista, el Observatori de l'Ebre, como centro principalmente de investigación incorpora las tareas de dirección de tesis de manera integrada en su día a día. En La Salle-URL, para cada tesis en curso, los directores y directoras reciben una dedicación anual de 60 horas para la atención al alumno/alumna, entendiéndose tal como reuniones personales y soporte a la presentación de artículos, presentaciones y tesis. Con ello, se quiere asegurar una disponibilidad mínima del director o directora para la atención del el/la estudiante. Este volumen de horas, si bien justo, se ha mostrado hasta ahora suficiente para conseguir una dedicación adecuada para la dirección.

### **3.4.3 El programa de doctorado cuenta con las acciones adecuadas para fomentar la dirección de tesis y la tutorización del alumnado**

Las herramientas de fomento de dirección de tesis, entendido como el incentivo que puedan tener los profesores/profesoras en dirigir tesis, queda enmarcado dentro de las políticas de personas de las dos instituciones.

En el caso de La Salle-URL, la dirección de tesis se fomenta a través del plan de carrera del PDI. El avance en la carrera profesional del profesorado va ligado a las distintas acreditaciones de AQU, como la acreditación de investigación y de investigación avanzada. Estas acreditaciones requieren haber estado involucrado en enseñanzas de doctorado, esto es, principalmente, en dirección de tesis.

En el Observatori de l'Ebre, de un mismo modo, la evolución profesional de su personal investigador va ligada a la consecución de logros, entre los cuales, la dirección de tesis.

Común a ambos centros está la voluntad de mantener a sus grupos de investigación dentro de los sellos de grupos reconocidos por la Generalitat de Catalunya. Dentro de los requisitos de estos sellos de AGAUR está el haber defendido tesis dentro de su ámbito de investigación.

En este apartado también queremos señalar la iniciativa de formación de directores/directoras de tesis que se ha organizado de manera centralizada en la Universidad Ramon Llull y que debe dar soporte a las medidas de fomento de la dirección. Se trata de un curso de formación de supervisores y supervisoras de tesis nóveles de dos sesiones de 2h30 a cargo de la Dra. Montserrat Castelló, profesora de la URL y autoridad reconocida en la materia. Esta iniciativa estaba prevista para el curso 19-20 y se vio interrumpida por la pandemia generada por la COVID-19. Se ha retomado en el curso 20-21, sin fecha concreta de celebración todavía.

Finalmente, desde el programa queremos hacer la reflexión sobre la naturaleza del PDI, que, como su nombre indica, se trata de personal docente e investigador. El doctorado es el punto donde ambas funciones, la docente y la investigadora, se unen. La dirección de tesis debería formar parte del equipaje vocacional del PDI y darse de forma espontánea. De otro modo, sería únicamente personal docente o investigador.

Como conclusión, consideramos que las acciones para el fomento de la dirección de tesis son adecuadas.

#### **3.4.4 El grado de participación de profesorado extranjero y doctores y doctoras internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado en el ámbito científico del programa**

En este apartado, entenderemos como profesorado extranjero, aquel que presta sus servicios en una universidad extranjera, independientemente de la nacionalidad del profesor/profesora.

Los tribunales de tesis, habitualmente de 3 personas, son propuestos siguiendo las normas del RD-99/2011 por el director/directora de tesis, validados por la CAPD y nombrados por la comisión de doctorado de la URL. Son los miembros titulares del tribunal quienes realizan los informes de las tesis para su admisión para la defensa. En el caso de mención internacional, si no hay dos miembros internacionales en el tribunal (hay, por lo menos, uno), el segundo informe lo emite un miembro suplente internacional. En su defecto, se nombra otro evaluador o evaluadora.

De las 19 tesis defendidas en el marco del programa, que totalizan 59 miembros de tribunal (una de las tesis fue de 5 miembros), contamos con 14 miembros internacionales, esto es un 24% de los miembros de tribunal. Si miramos a nivel de defensas, de las 19 tesis, 8 han contado con miembros internacionales, el 42%.

Tabla 15. Evolución temporal de doctores y doctoras internacionales en los tribunales de tesis

Curso	N.º de tesis finalizadas	N.º tesis con miembro de tribunal extranjero	Miembros del tribunal extranjero
15-16	1	-	-

Curso	N.º de tesis finalizadas	N.º tesis con miembro de tribunal extranjero	Miembros del tribunal extranjero
16-17	2	1	4 (2 hombre / 2 mujer)
17-18	5	2	3 (3 hombre / 0 mujer)
18-19	7	4	5 (4 hombre / 1 mujer)
19-20	4	1	2 (2 hombre / 0 mujer)
<b>Total general</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>14</b> (11 hombre / 3 mujer)

A continuación, se presenta la Tabla 16 que describe la procedencia de los miembros extranjeros en los tribunales de tesis.

Tabla 16. Procedencia miembros extranjeros tribunal de tesis

País	Institución Internacional
Alemania	Universität der Bundeswehr München
Noruega	University of Adger
Países Bajos	Vrije Universiteit Amsterdam
Italia	Libera Università Internazionale degli Studi Sociali Guido Carli
Países Bajos	Eindhoven University of Technology
Perú	Escuela de Administración de Negocios Perú
Brasil	Pontificia Universidad Católica del Rio Grande del Sur
Francia	Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement – LSCE
Italia	National Research Council (CNR)
Francia	Le Mans Université
Reino Unido	Loughborough University

A nivel de las comisiones de seguimiento, el profesorado que las conforma pertenece eminentemente al claustro del programa. Si bien algunos miembros de los tribunales son de nacionalidad no española, la participación de profesorado de universidades extranjeras ha sido esporádico y estadísticamente no relevante. Recordemos que los tribunales de seguimiento tienen lugar durante las semanas doctorales y en los cuales se agrupa en una misma sesión a diversos doctorandos y doctorandas. Se busca que el tribunal contenga tanto expertos de la temática, que suelen ser personas del mismo grupo de investigación que los doctorandos, como personas que aporten una visión más transversal y suelen provenir de otros grupos y áreas temáticas. En esta estructura sólo tiene sentido la presencia de miembros internacionales si están puntualmente visitando uno de los grupos de investigación, y muy probablemente participarán sólo en uno de los tribunales, con lo que su contribución será estadísticamente irrelevante.

Desde el programa se considera muy importante que los tribunales de tesis puedan contar con algún miembro internacional y el número actual, cerca de la mitad de ellos, nos indica un buen punto de partida para el programa. La restricción en los viajes que ha generado la pandemia de la COVID-19, desde este punto de vista ha abierto una oportunidad, contrariamente a la primera impresión que pudiera tenerse. En efecto, si bien la restricción de viajes dificulta la participación

presencial de los mismos, la situación ha obligado a prever defensas en modo completamente virtual o semi presenciales. Estos formatos hacen aumentar la disponibilidad y con ello la posibilidad de introducir más profesores y profesoras internacionales.

#### Valoración del logro del estándar

Estándar 4
<b>Adecuación del profesorado</b>
Tal como hemos expuesto, más del 60% de los profesores y profesoras del claustro que han dirigido tesis tienen un sexenio vivo y el claustro está formado por investigadores e investigadoras activos. La estructura del profesorado es adecuada para la dirección de tesis, la atención al alumnado y la impartición de las actividades formativas del programa. Se cuentan con mecanismos para reconocer y fomentar las tareas de dirección y el programa cuenta con la presencia de miembros internacionales en los tribunales de tesis y en los informes de validación de las tesis para su defensa. Esta presencia, sin ser escasa, se considera mejorable (LS-AM-DOCT-2021-01).
Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir <b>“Se alcanza”</b> .

## 3.5 Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

“Los recursos materiales y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el programa de doctorado y para la formación de los doctorandos y doctorandas son suficientes y adecuados a su número y a las características del programa”.

### 3.5.1 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de doctorandos y doctorandas, y a las características del programa de doctorado

A través de los procesos para la gestión de los servicios y recursos materiales (LS-GRM-01) y la gestión de incidencias y reservas de espacios (LS-GRM-02) La Salle-URL establece los mecanismos y el modo en que La Salle-URL lleva a cabo la planificación anual de los servicios y recursos materiales requeridos por los programas formativos, así como la gestión de las incidencias relacionadas con éstos.

Se describen a continuación los recursos y servicios disponibles para el desarrollo del programa de doctorado. Como comentario general, y tal como se ha mencionado anteriormente, los doctorandos y doctorandas son acogidos por los grupos de investigación y disponen de un espacio de trabajo, fijo para los/las estudiantes a tiempo completo y compartido para los/las estudiantes a tiempo parcial. Actualmente, este espacio se encuentra en el IoTiCAT, que se describe en el apartado 3.5.1.3.

#### 3.5.1.1 Biblioteca

La [biblioteca](#) de La Salle-URL forma parte del *Consorti 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 doctorado 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 (cercano al millón) y los índices de ocupación máxima de sala (32,1%).

Concretamente los estudiantes del programa de doctorado tienen acceso electrónico a las siguientes bases de datos:

- ACM.
- Business Source Elit.
- Econlit.
- Emerald (Excel).
- Eric (Excel).

- ISI web of Knowledge (Excel).
- Medilne.
- SpringerLink (Excel).
- [SpringerLink e-books](#).
- Aranzadi Bibliotecas (pdf + 2 words).
- [Wiley Online Library](#).

Otros accesos gratuitos a libros electrónicos:

- UPC e-books (<https://upcommons.upc.edu/lilibres>)
- Edu Library (<https://edu-library.com/catalog/>)
- Intechopen (<https://www.intechopen.com/books>)
- Oapen (<https://www.oapen.org/home>)

Aquellos artículos de los que no se disponga, pueden ser encargados a la biblioteca. Los doctorandos y las doctorandas, a lo largo del curso 2019-2020, hicieron peticiones de artículos a los que no tienen acceso directo desde la biblioteca de La Salle-URL; de este grupo de peticiones, finalmente fueron servidos satisfactoriamente un total de 82. Durante el curso 2018-2019, las peticiones servidas satisfactoriamente fueron de 40.

### 3.5.1.2 Infraestructura física

Tabla 17. Infraestructura física de La Salle-URL

Tipo	Cantidad	Superficie construida [m <sup>2</sup> ]	Ocupación media
Edificio	7	56384 <sup>4</sup>	---
Aula	71	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 durante las horas en que el Campus permanece abierto. De esta manera los 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.

<sup>4</sup> Incluida la superficie de la residencia de estudiantes y el espacio IoTICAT

A través del siguiente [enlace](#), La Salle-URL pone a disposición del público en general un *tour virtual* para visitar las instalaciones del Campus.

### 3.5.1.3 Espacio IoTiCAT

El espacio del [IoTiCAT](#) (*Internet of Things Institute of Catalonia*) se estructura en un ágora social común, zona central, de reunión y encuentro, que permite debatir, mostrar y contrastar cualquier idea gestada durante el proceso de innovación para, a continuación, ponerla a prueba mediante el diseño y posterior despliegue de diferentes pruebas de concepto.

Esta convivencia se realiza de manera física a través de los elementos siguientes:

*CREATIVITY ROOM*: espacios destinados a fomentar la creatividad y el intercambio de información. Se aborda el reto desde la imaginación y la creatividad. Sirve para actividades estructuradas, pero también para facilitar el flujo libre de las ideas que tienen que servir para desencadenar nuevos procesos de investigación e innovación. Alrededor del ágora están los labs de los grupos de investigación que trabajan en el IoTiCAT. El conjunto de labs configura el *Makerspace*.

*MAKER SPACE*: espacio donde se desarrollan y se trabajan las ideas generadas en la *Creativity Room* incentivando la cooperación y la co-creación entre los diferentes grupos de trabajo fomentando la interdisciplinariedad. *Maker Space* es un espacio de trabajo diseñado para proporcionar herramientas a la comunidad de investigadores de Arquitectura, *Management* e Ingeniería junto con diseñadores, inventores y empresarios para que puedan desarrollar los proyectos BITLaSalle. El objetivo de este espacio es promover el desarrollo participativo, facilitar el aprendizaje interdisciplinario y potenciar actividades de co-creación mediante un rápido prototipaje. Son labs que se muestran a los otros actores y a los visitantes. Sin ningún tipo de separación, los labs son espacios sin transición entre ellos. Cada lab es un espacio flexible donde se piensa, se implementa y se prueban y testean las ideas y los prototipos.

*CITY LAB*: espacio para el montaje y test de las tecnologías que se desarrollan. Es el *showroom* donde mostrar los trabajos realizados dentro de la fase final de cualquier proyecto BITLaSalle: la valorización. El *Maker Space* rodea al *City Lab*, un espacio abierto donde se desplegarán los diferentes proyectos y prototipos en un entorno controlado de medida que será a la vez el demostrador vivo para el ciudadano dentro de LS Smart Campus BCN.

### 3.5.1.4 Infraestructura virtual

La infraestructura virtual puesta a disposición de los programas, y en concreto al programa de doctorado, se considera suficiente y adecuada para proporcionar un servicio de calidad a los estudiantes. 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 para el curso académico 2020-2021 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.

#### **3.5.1.5 Sistema *Smart Learning***

La Salle-URL ha desarrollado un nuevo modelo educativo personalizado, flexible, inteligente y basado en el uso de la tecnología que se adapta a las necesidades de formación presenciales, semipresenciales, a distancia y online, en todas sus múltiples versiones y combinaciones posibles, según las necesidades del programa y del alumnado. Este sistema ha sido bautizado como *Smart Learning*. Las características del modelo *Smart Learning* son las siguientes:

- Participantes en tiempo real distribuidos geográficamente (alumnos en el aula y fuera del aula).
- Adaptabilidad a la preferencia y la demanda de aprendizaje de cada estudiante, ya sea presencial, semipresencial o a distancia.
- Potenciación de la relación social y cooperación entre el alumnado.
- Alto compromiso.
- Interacción natural.
- Conectividad desde cualquier dispositivo.
- Acceso a los recursos de aprendizaje y a los servicios relacionados.
- Interoperabilidad entre servicios y plataformas.
- Monitorización del aprendizaje y registros individuales.

Para implementar el *Smart Learning* se han transformado las aulas en *Smart Classrooms*, con tecnología que permite garantizar la formación para todos los alumnos y asegurar que vivan una experiencia educativa de calidad adaptada a sus necesidades o circunstancias, estén donde estén. El nuevo modelo y la tecnología implementada permite que los alumnos que lo precisen puedan asistir en directo y participar en las clases sin estar físicamente en el aula. Las sesiones impartidas en el aula con alumnos presenciales se transmiten en directo por internet y los alumnos que asisten desde fuera del aula son proyectados a través de pantallas para que el profesorado y los alumnos presenciales puedan verlos e interactuar con ellos. Los estudiantes que están en el aula y fuera del aula forman un único grupo que aprende conjuntamente.

Estos cambios implementados han permitido transformar nuestro campus en un *Smart Campus* totalmente adaptado, preparado y rediseñado también para la nueva realidad del aprendizaje presencial, semipresencial, a distancia y online en las aulas y en los más de 35 laboratorios del campus.

Para disponer del *Smart Campus*, antes del inicio del curso 2020-2021 se han equipado las aulas del campus de grados, masters, cursos y programas ejecutivos con el sistema audiovisual inteligente *Smart Classroom*: aula tipo plató para presencialidad deslocalizada.

Una *Smart Classroom* se compone de 3 sistemas inteligentes y tecnológicos que combinados recrean el aula presencial para los alumnos que asisten virtualmente, ya sea como alumnos en formato semipresencial o a distancia.

- Sistema de sonido: Sistema acústico compuesto de microfónica y altavoces con inteligencia de equalización. El sistema se compone de:
  - Microfonía: para proyectar el sonido del interior del aula a los alumnos que se conectan virtualmente.
  - Altavoces: para proyectar el sonido de los alumnos conectados virtualmente desde sus dispositivos en el interior del aula.
- Sistema de imagen: Se compone de un Sistema de cámaras y circuito de TV. El sistema de cámaras proyecta la imagen del aula en los dispositivos de los alumnos conectados virtualmente. Hay varios tipos de cámara para que los alumnos conectados tengan opción de tener varios tipos de Vista del aula:
  - Cámara de seguimiento para seguir al profesor mientras se mueve por el aula “Vista profesor”.
  - Cámara fija para tener la vista de todo el aula y todos los alumnos “Vista clase”  
El Sistema de TV proyecta la imagen de los alumnos conectados virtualmente en el interior del aula.
- Sistema de *sharing*: dispone de una *Smartboard*, pizarra digital táctil inteligente con sistema de grabación de contenidos. Las características del nuevo sistema de *sharing* son:
  - Cambio de la pizarra física por una pizarra digital táctil inteligente e interactiva.
  - La nueva *Smartboard* permite escribir en la pizarra con bolígrafo digital físicamente o virtualmente desde el dispositivo de los alumnos conectados virtualmente.
  - La nueva *Smartboard* sirve para proyectar también cualquier tipo de documento.
  - Estas dos funciones: escribir y proyectar, se pueden combinar escribiendo sobre proyecciones de ppt, pdf, etc.

Además, estos contenidos se pueden grabar y guardar en la sala virtual para consultas.

Además, el modelo educativo *Smart Learning* pone a disposición de los estudiantes presenciales, semipresenciales y a distancia todo el ecosistema de La Salle-URL para que a través de un sistema multimodal y multimetodológico sientan las relaciones sociales, puedan acceder a todos los servicios del campus y vivan el campus. Se está trabajando con los grupos de investigación, las universidades *partners* y las universidades con las que se mantienen convenios de intercambio para facilitar experiencias virtuales de movilidad e investigación.

*Smart Learning* es el nuevo modelo educativo de La Salle-URL. Un modelo educativo más humano, colaborativo, interactivo y con consciencia social, que garantiza la flexibilidad, agilidad,

personalización y escalabilidad en el entorno actual a todos nuestros alumnos presenciales, semipresenciales y a distancia.

La seguridad en el acceso y los datos de los servicios de videoconferencia corren a cargo de las empresas Microsoft, Zoom y Adobe. Éstas tienen sus políticas y reglas de seguridad de forma que cumplen todos los requisitos de seguridad que se puedan plantear. Al ser servicios de empresas multinacionales, prestan servicio todo el año, durante las 24 horas del día los 7 días de la semana. Para garantizarlo, cumplen con aspectos como la redundancia de los servicios para evitar cortes en los mismos. Estos servicios garantizan el poder organizar reuniones de forma constante con prevención automática de fallos al mover las reuniones automáticamente desde servidores con problemas o de bajo rendimiento a servidores de alto rendimiento sin que se produzca pérdida del servicio. También aseguran una compatibilidad con prácticamente cualquier plataforma y dispositivo informático con conexión a Internet debido a que son servicios web.

Las *Smart Classrooms* y el sistema *Smart Learning* están a disposición tanto del programa de doctorado como de su alumnado.

### **3.5.1.6 Observatori de L'Ebre**

Aquellas personas que cursan el doctorado en el grupo de investigación "GRG" disponen además de los servicios del Centro, que podemos resumir en:

- Una residencia de investigadores donde los/las estudiantes pueden alojarse durante el período de desarrollo de la tesis.
- Una biblioteca especializada en geofísica con acceso a libros y revistas de la especialidad.
- Un laboratorio equipado con instrumentación para trabajos de geofísica.
- Despachos situados en el nuevo edificio de investigadores donde los doctorandos y doctorandas podrán trabajar junto a los investigadores del centro.

El fondo documental de la Biblioteca del Observatorio que se pone a disposición de los alumnos y también de los estudiosos en general, está especializado en Ciencias de la Tierra y el Espacio. Consta de unos 50.000 volúmenes, donde conviven diferentes tipos de documentos: monografías, publicaciones periódicas y seriadas, informes técnicos, actas de congresos, tesis, boletines de datos de observaciones, mapas, y otros. Hay que destacar especialmente el fondo de Geofísica y todo lo que es la parte de esta que estudia la relación de la actividad solar y terrestre, temática en la que desde el inicio ha estado implicada la investigación del Observatorio. Un fondo documental centenario que se ha convertido en fundamental para el estudio de la historia de las ciencias. Se puede destacar dentro del fondo: los más de 2100 títulos de publicaciones periódicas y seriadas del siglo XIX y XX, con boletines de datos de observatorios de todo el mundo y la documentación del legado de José Joaquín Landerer Climent (1841 a 1922) naturalista, astrónomo y geólogo; así como libros técnicos de la biblioteca Narcís Monturiol. Además de este fondo, el Observatorio, por medio de sus instituciones del patronato (CSIC y URL) tiene acceso a la mayoría de las revistas electrónicas de la especialidad en Geofísica y también de Astronomía y de las Ciencias del Espacio.

## **3.5.2 Los servicios al alcance del alumnado ofrecen el apoyo adecuado al proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral**

### **3.5.2.1 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.

### **Movilidad**

Dentro del concepto movilidad, entendemos todas aquellas acciones como estancias, reuniones de trabajo en otros centros de investigación o congresos que los y las estudiantes efectúan dentro del marco de su tesis doctoral. Las estancias de movilidad de larga duración son uno de los requisitos indispensables para optar a la Menció de Doctor Internacional, y desde el programa se intentan favorecer, aunque su aprovechamiento queda más al alcance de los y las estudiantes que disponen de una beca o contrato a tiempo completo para la realización de la tesis.

Su financiación puede venir cubierta por fondos para tal fin asociados a las becas o contratos de doctorado. Un caso particular de éstas serían las redes ITN de fondos europeos. En otros casos, la movilidad puede sufragarse con los fondos de investigación de los grupos que acogen a los doctorandos, tanto de proyectos públicos competitivos como privados.

Finalmente, el programa dispone de un fondo para cubrir una acción de movilidad, normalmente un congreso internacional, pero que también puede ser usado para sufragar parte de una estancia. Cada estudiante del programa tiene derecho a hacer uso de este fondo de movilidad una vez durante el doctorado.

### **3.5.2.2 Otros servicios de apoyo al estudiante**

Dada la naturaleza de los estudios de doctorado, los y las estudiantes son acogidos en el campus por los grupos de investigación donde realizan la tesis. En su seno gozan del acompañamiento que les proporcionan, además de su director o directora y su tutor o tutora, el resto de los

integrantes del grupo. Puede contar también con el soporte de la coordinación del programa de doctorado.

Además, existen varios servicios a disposición de los alumnos por parte de La Salle-URL y de la Universidad:

- Servicio de Orientación Psicopedagógica (SOP): mejora 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 coordina 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-URL 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.

### **3.5.2.3 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 Services*, 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, hace 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, se fomenta 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, se les ayuda a conseguir su primer trabajo como doctores y doctoras.
- Egresados. Se trata de un servicio que se podrá 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 las 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-URURL con ofertas exclusivas para nuestros alumnos.
- Recursos específicos en función de las inquietudes y expectativas del alumno.

No consta que los alumnos del actual programa de doctorado hayan solicitado los servicios de orientación profesional ofrecidos, pero sí hay registros de soporte a estudiantes de programas anteriores. Según la encuesta a los estudiantes egresados, que se presenta en el apartado 3.6.4, todos están empleados y encontraron sus empleos por medios propios.

#### **3.5.2.4 Análisis de la perspectiva de género**

La Universidad Ramon Llull cuenta con un plan de igualdad y protocolos contra el acoso sexual que se incluyen en las evidencias. Las instalaciones del campus cumplen las normativas que les son propias respecto a rotulación, etc. La presencia de mujeres en los campos científico-tecnológicos en los que están enmarcadas las líneas del programa es deficitaria tal como muestran los datos del [informe del Observatori de la Igualtat de Gènere de la Generalitat de Catalunya](#). Los porcentajes de mujeres asociados al programa están dentro de los estándares a nivel de doctorandos y doctorandas y el análisis de los datos de resultados del programa no muestra ninguna diferencia significativa en términos de género.

#### **Valoración del logro del estándar**

<b>Estándar 5</b>
<b>Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje</b>
Se estima que los recursos materiales, así como el resto de servicios disponibles son adecuados para garantizar que las personas doctorandas lleven a cabo sus tareas de investigación, su proceso de aprendizaje e incorporación al mercado laboral.
Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir <b>“se alcanza”</b> .

### 3.6 Calidad de los resultados de los programas formativos

“Los resultados de aprendizaje alcanzados, sustentados por las tesis doctorales y los resultados científicos derivados de las mismas son coherentes con el perfil de formación pretendido. Los resultados cuantitativos de los indicadores de rendimiento académico, satisfacción e inserción laboral son adecuados”.

#### 3.6.1 Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel establecido en el Marco catalán de cualificaciones para la educación superior (MCQ) para los programas de doctorado

En el marco del programa se han defendido 19 tesis durante el periodo que abarca este autoinforme.

Las actividades formativas que se llevan a cabo son las descritas en la memoria de verificación y que se detallan a continuación:

- **Cursos:**
  - Escritura de artículos científicos.
  - Presentaciones científicas.
  - *Outreach*.
  - Criterios de calidad científica.
  - Emprendimiento.
  - Carrera profesional y coaching.
- **Acciones de movilidad.**
- Informes técnicos.
- **Contribuciones a congresos.**
- **Artículos de revista.**
- Patentes.
- Presentaciones.
- Actividades de divulgación.
- Otros a criterio del director.

Tal como se ha mencionado en la presentación del programa, dentro de estas actividades, damos especial importancia a los cursos, las acciones de movilidad, las contribuciones a congresos y los artículos de revista. Los cursos sirven para reforzar la conciencia en las habilidades adquiridas por un doctor o doctora además de las competencias transversales. Estas actividades esenciales permiten medir las competencias del doctor/doctora, descritas en el RD-99/2011:

1. Haber demostrado una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación asociados con ese campo.
2. Haber demostrado la capacidad de concebir, diseñar, implementar y adaptar un proceso de investigación sustancial con integridad académica.

3. Haber hecho una contribución a través de una investigación original que amplía la frontera del conocimiento desarrollando un conjunto sustancial de trabajos, algunos de los cuales ameritan una publicación de referencia nacional o internacional.
4. Ser capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
5. Poder comunicarse con sus compañeros, con la comunidad académica en general y con la sociedad en general acerca de sus áreas de especialización
6. Ser capaces de promover, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural en una sociedad basada en el conocimiento.

Estas actividades esenciales son las que posteriormente medirán su calidad como investigador/investigadora en las diferentes acreditaciones de personal investigador y profesorado universitario.

Aunque el detalle se analizará en el punto siguiente, mencionar que todas las tesis presentadas, además de asegurar los conocimientos impartidos en los cursos, han contado con al menos un congreso y una publicación en revista. De hecho, el número total de presentaciones a congresos ha sido de 116 y se han publicado 73 artículos en revista.

#### **3.6.1.1 Efectos de la pandemia generada por la COVID-19**

Durante el último tramo del periodo que abarca el presente autoinforme, el programa se ha visto afectado por las restricciones derivadas de la pandemia producida por la COVID 19. Sendas resoluciones rectorales, la URL/R8/2020, de 3 de abril de 2020 y la URL/R12/2020, de 20 de julio de 2020 permitieron dar continuidad a los procedimientos relacionados con las tesis doctorales. En lo que respecta a la afectación sobre los/las estudiantes, ésta fue mínima:

- El proceso de dirección de tesis continuó fluidamente gracias a los medios telemáticos de comunicación (videoconferencias, etc.). Sólo algunos estudiantes vieron restringido por un corto periodo de tiempo el acceso a los laboratorios, pero ello no ha afectado el desarrollo de sus tesis.
- Se han habilitado las defensas en formatos virtual y semipresencial, siguiendo protocolos establecidos. Estas defensas se desarrollaron con total normalidad.
- Los cursos de la semana doctoral se impartieron en formato virtual, cambiando el orden para facilitar su impartición telemática. Así, en vez de los cursos de Carrera Profesional y *Coaching* y Emprendimiento, que se benefician de una mayor presencialidad, se impartieron los de Escritura de Artículos Científicos y Presentaciones Científicas, más aptos al formato virtual.
- Las presentaciones de seguimiento se pospusieron al inicio del curso siguiente.
- Muchos congresos han adoptado formatos virtuales. Ello disminuye su impacto formativo, pero ha permitido mantener la continuidad de las contribuciones.

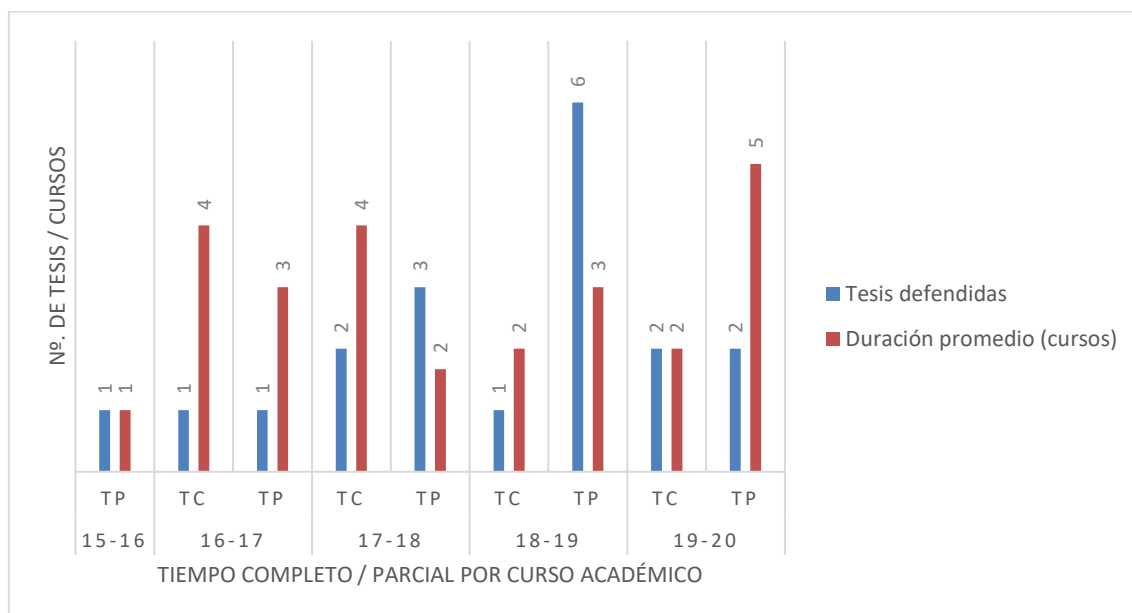
Respecto a los directores y directoras, la afectación principal ha sido la posposición a este curso académico de la iniciativa de formación de directores de la URL.



### 3.6.2 El número de tesis doctorales defendidas, su duración y los resultados científicos derivados de las mismas son adecuados y coherentes con el perfil formativo pretendido

De las 19 tesis que se han defendido durante el periodo que abarca este autoinforme, 6 se han realizado a tiempo completo (TC) y 13 a tiempo parcial (TP). Se ha contado como fecha para determinar la inclusión en el presente informe, la fecha de depósito. De hecho, las tesis realizadas a tiempo completo coinciden con aquellas personas que han disfrutado de un contrato o beca pública para realizar exclusivamente la tesis.

Figura 6. Duración tesis en contexto de tiempo parcial y completo



La duración promedio de las tesis juntando las de tiempo completo y las de tiempo parcial es de 2,9 años. Para el análisis de este valor debemos tener en cuenta una serie de factores. Primero que existen dos casos especiales que se incorporaron al programa con un trabajo previo importante que les permitió alcanzar los resultados en un tiempo récord. Otro elemento a tener en cuenta es que algunas de las tesis han sido defendidas por candidatos y candidatas que hicieron un traspaso de programa, en concreto 4 doctores. Si eliminamos estos casos particulares, nos quedan las 5 tesis a tiempo completo y 8 tesis a tiempo parcial. Para las tesis a tiempo completo, la duración promedio es de 3,4 años, mientras que para las de tiempo parcial es de 3,5 años. La duración de las tesis a tiempo completo coincide con los valores esperados, mientras que la duración de las tesis a tiempo parcial está por debajo de la previsión del Ministerio. Pensamos que este valor se debe sobre todo a que estamos considerando únicamente a las personas que, cursando a tiempo parcial y con un alto grado de madurez personal y profesional, han sido capaces de demostrar la adquisición de las competencias en un tiempo menor, y que la mayoría de aquellos que siguen un ritmo más esperable, quedan fuera del periodo de este autoinforme. Las posibles diferencias que se aprecian a nivel de género, donde parece que las mujeres tardan más en completar sus estudios que los hombres se estiman fruto de casos particulares y no se les ve relevancia estadística, aunque el programa se propone seguir este punto y verificar que no existen causas subyacentes atribuibles al género.

Tabla 18. Duración de tesis por género

Contexto tesis / Género	Duración promedio (cursos)
<b>Tiempo Completo</b>	
Mujer	3,67
Hombre	2,67
<b>Tiempo Parcial</b>	
Mujer	4,00
Hombre	3,33
<b>Total general</b>	<b>3,5</b>

(\*)Estos datos no incluyen aquellos alumnos considerados "Outliers".

En lo que atañe a los resultados científicos derivados de las tesis, nos fijamos particularmente en las contribuciones a congresos y los artículos de revista indexada. Todos los doctorandos y doctorandas tienen, al menos, una contribución en ambos epígrafes. Contamos 116 contribuciones a congresos y 73 revistas, en promedio, 6 contribuciones a congresos y 4 artículos. En este punto, observamos que los estudiantes vinculados a la línea GRETEL son particularmente prolíficos. Su línea de investigación está suscitando interés en el campo educativo. Los miembros del grupo son activos y ello se ha reflejado en los resultados. Si eliminamos las contribuciones de GRETEL, el promedio de contribuciones a congresos es de 4,2 y el de publicaciones en revista de 2,6. Consideramos estos valores adecuados. El número de publicaciones no presenta diferencias significativas a nivel de género. En este apartado, pensamos que desde el programa se ha sabido transmitir a los y las estudiantes la importancia y la metodología de la comunicación científica.

Figura 7. Contribuciones de las tesis doctorales por grupo de investigación

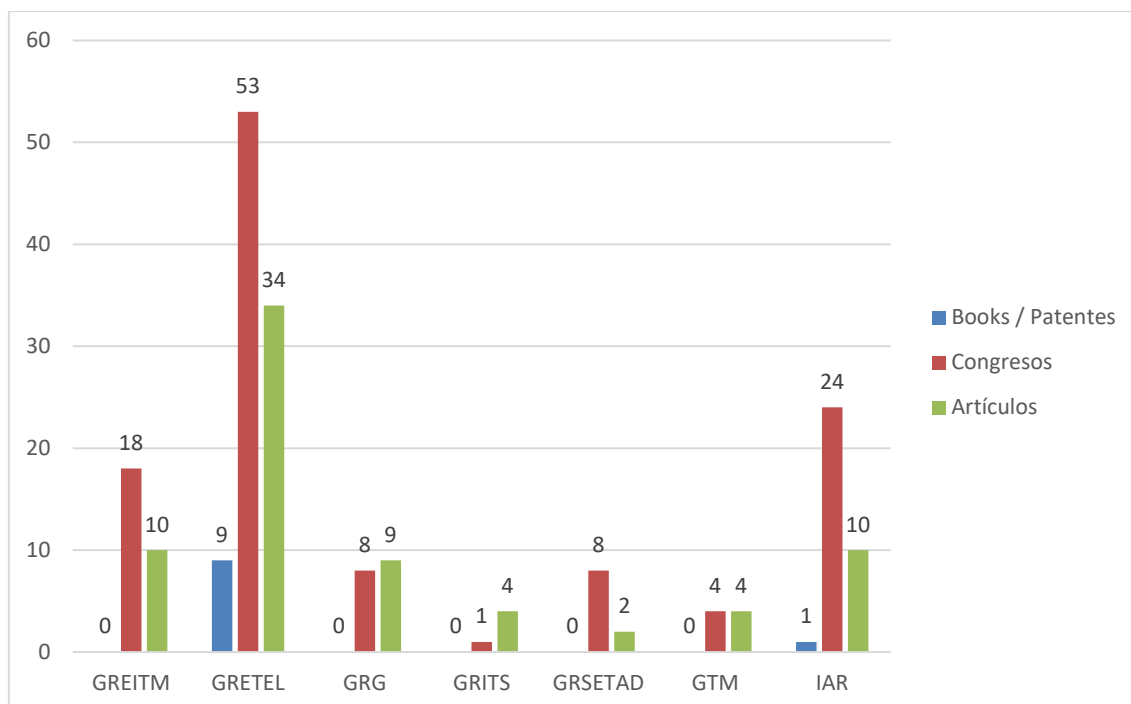
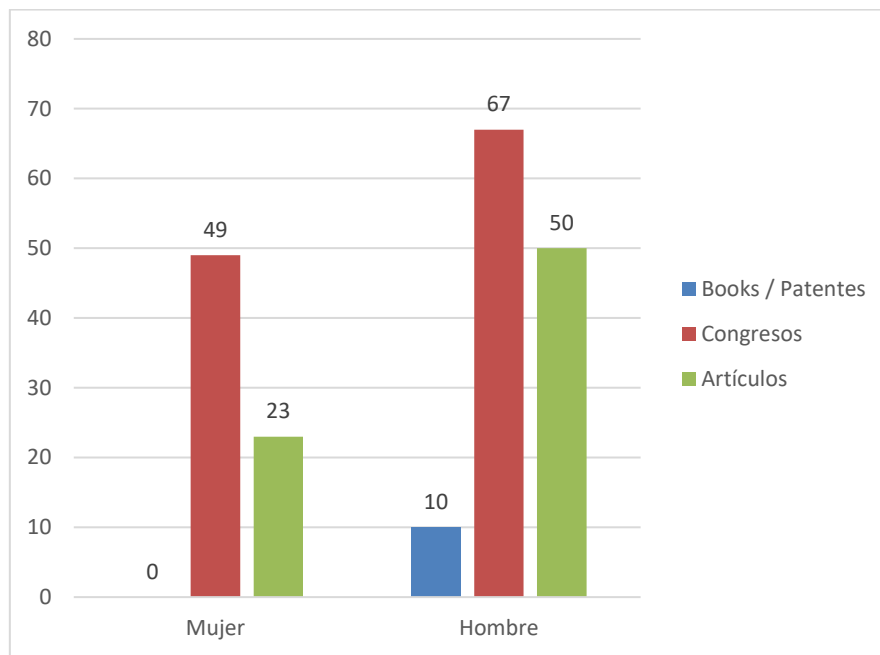


Figura 8. Contribución de las tesis doctorales por género



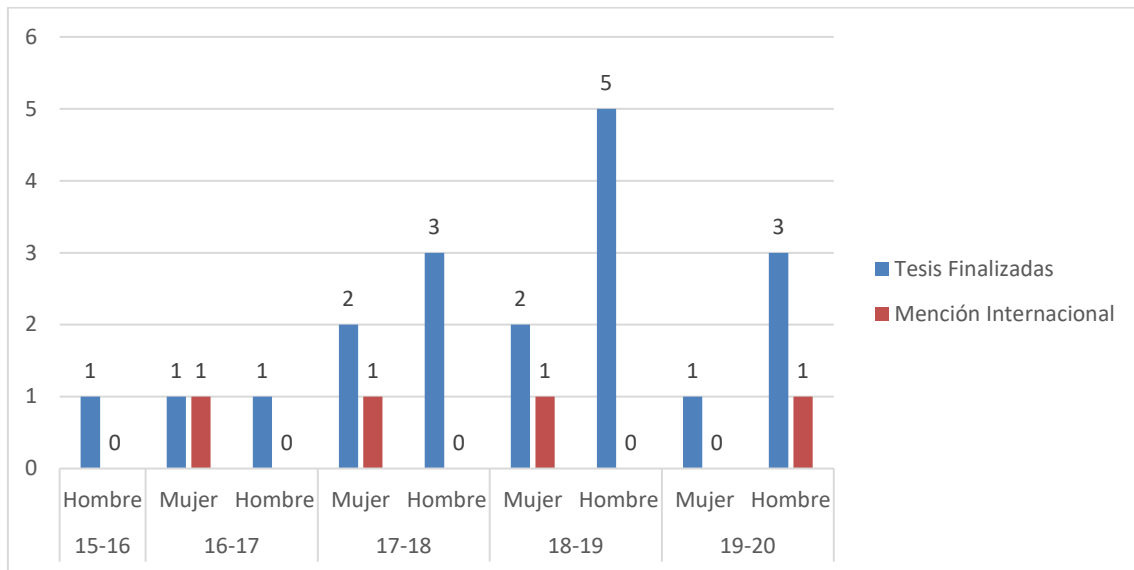
En lo que concierne a la tasa de abandono del programa, se han producido abandonos sólo en tres de los siete cursos que cubre este análisis, y según el seguimiento de la coordinación, en una mayoría de casos correspondería a temas personales. Valoramos el índice de abandono del programa como bajo, teniendo en cuenta que en la memoria se ha establecido en un 9%.

Tabla 19. Porcentaje de abandono del programa

Indicador	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
<b>% de abandono del programa</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
% Hombre	0%	0%	0%	14%	0%	4%	7%
% Mujer	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

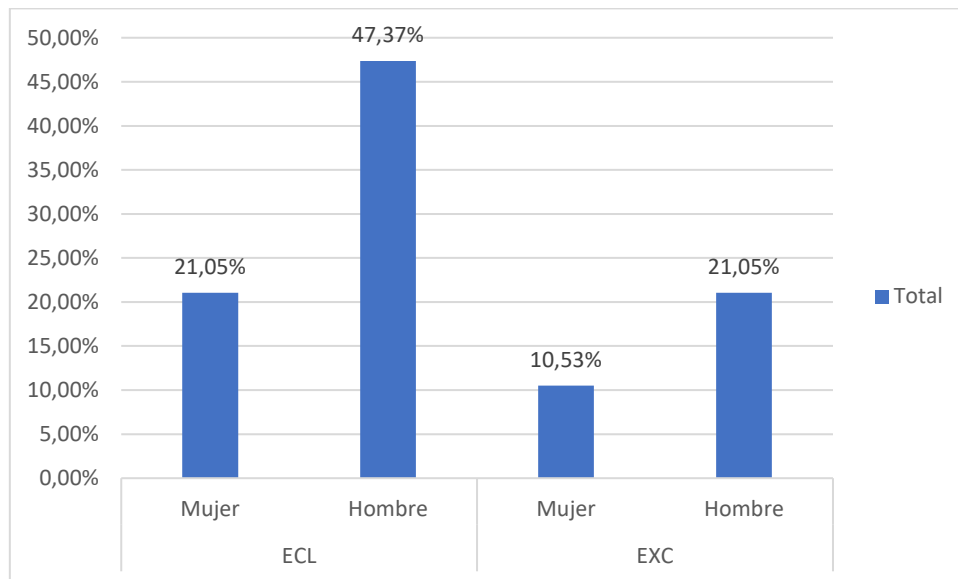
De las 19 tesis defendidas, 4 de ellas se han defendido con mención internacional, 3 de ellas concretamente por mujeres. Consideramos este índice mejorable, aunque debemos considerar que la mayoría de estudiantes lo son a tiempo parcial y compaginar estancias con otras actividades es complejo a nivel personal. En cualquier caso, todos los egresados del programa han presentado al menos una contribución a un congreso internacional, como muestra de elemento de movilidad.

Figura 9. Doctores y doctoras con mención internacional



El 68% de las tesis defendidas han obtenido la cualificación de Sobresaliente Cum Laude, mientras que el 32% restante, Sobresaliente. En este aspecto, la proporción por género es similar en ambos casos.

Figura 10. Calificaciones obtenidas tesis doctorales defendidas



Si se estudia la distribución por línea de investigación, que se muestra en la Tabla siguiente, se puede observar que todos los grupos han defendido por lo menos una tesis en el periodo estudiado. La asignación de una tesis al DS4DS procedente del GRSETAD se justifica por el grupo en el que está el director/directora de la misma, así como por la temática. El volumen se distribuye entre los grupos con más estudiantes, revelando una vez más, la dificultad de hallar estudiantes dentro de los ámbitos de ingeniería. En cualquier caso, un análisis de los resúmenes y de los títulos de las tesis muestra un pleno alineamiento de los trabajos con las líneas de

investigación asociadas. Las tesis con mención internacional, corresponden al GRSETAD(DS4DS), GREITM, GRG y GTM.

Tabla 20. N.º de tesis defendidas por grupo de investigación

Línea	Número de Tesis
DS4DS/GRSETAD	1
GREITM	5
GRETEL	4
GRG	2
GRITS	1
GTM	1
IAR	5

### 3.6.3 Los doctorandos, las doctorandas, las personas egresadas y el profesorado están satisfechos con la formación que proporciona el programa de doctorado y con sus resultados

Tabla 21. Resultados de satisfacción de alumnos y claustro

Todos los indicadores de satisfacción aportados en este autoinforme están en una escala 1 a 5.

Encuestas cuantitativas	ALUMNOS				CLAUSTRO
	17-18	18-19	19-20	20-21	16-17
Como valoras globalmente el programa de doctorado?	4,0	3,7	4,3	5,0	3,4
Como valoras la organización y planificación del programa?	5,0	3,7	3,6	4,5	3,7
Como valoras la aplicación (utilidad) de los cursos de doctorado?	4,0	3,7	3,7	5,0	3,7
Como valoras globalmente las presentaciones de seguimiento de las tesis doctorales?		4,3	4,0	5,0	3,9
Como valoras la relación con el doctorado?	4,0	4,0	4,1	5,0	4,2

Encuestas cuantitativas	ALUMNOS	DIRECTORES
	jun-21	jun-21
Como valoras globalmente el programa de doctorado?	5,0	3,6
Cómo valoras la documentación pública del programa de doctorado?	3,9	2,8
Como valoras la organización y planificación del programa?	4,1	3,2
Como valoras la aplicación (utilidad) de los cursos de doctorado?	4,7	3,5
Como valoras globalmente las presentaciones de seguimiento de las tesis doctorales?	5,0	3,8
Como valoras la relación con el doctorado?	4,6	3,7

De las encuestas de satisfacción presentadas a los directores y directoras, el nivel de satisfacción es en general medio alto en los aspectos de valoración global, las presentaciones de

seguimiento, la organización y la planificación, y la relación con el doctorado. Sólo medio en la valoración de la información pública. Los puntos fuertes que más se destacan son la interdisciplinariedad, la alineación del doctorado con los grupos de investigación, los cursos y presentaciones. Como puntos débiles, el profesorado reclama una mejor comunicación externa y una mejora de los procesos. Desde el programa, haciendo autocrítica, se propondrán acciones de mejora en este sentido (LS-AM-DOCT-2021-02 y LS-AM-DOCT-2021-03).

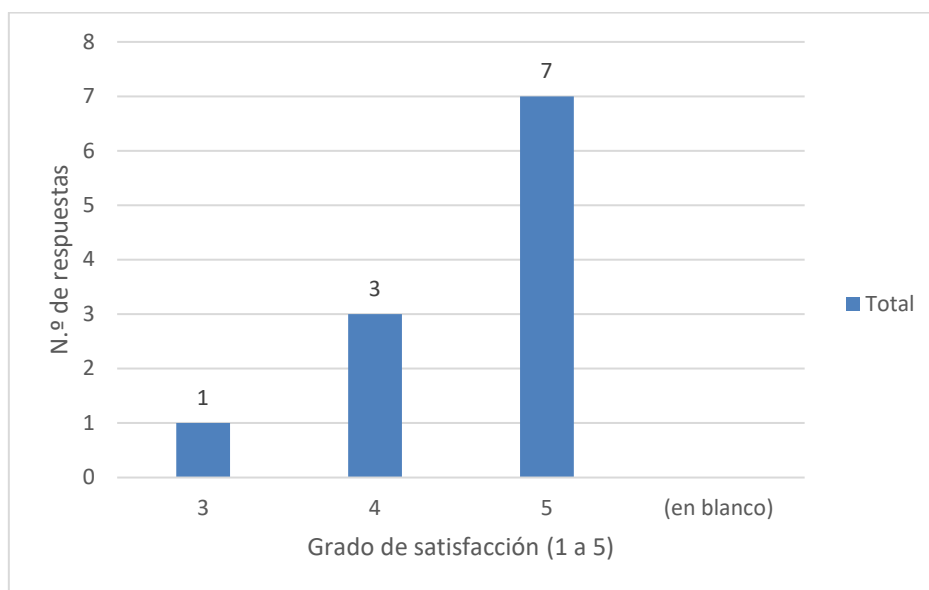
En el caso de los alumnos y alumnas el grado de satisfacción oscila entre alto y muy alto, en función del año y del indicador. Entre los puntos fuertes, aparecen los directores de tesis, y el espacio de trabajo. Se pide la posibilidad de participar en tareas docentes como complemento a la formación doctoral. Esta posibilidad deberá ser estudiada por la coordinación y la CAPD. Si se estima adecuada, se formulará como actuación de mejora en un futuro.

Se presenta como evidencia de este autoinforme (apartado 5) los resultados del análisis cualitativo de la satisfacción tanto de doctorandos y doctorandas como del profesorado que ha dirigido tesis doctorales.

Como aspecto a mejorar de las encuestas de satisfacción, un reto pendiente será el conseguir más respuestas por parte de los alumnos y profesores.

Dentro de la encuesta que *Career Services* manda a los egresados del programa, se pregunta por su grado de satisfacción global con respecto al mismo en un baremo de 1 a 5. En el gráfico se observa el valor de las respuestas y que el índice de satisfacción es de 4,54 de los 11 alumnos y alumnas egresados que han respondido la pregunta. La valoración media es alta y una mayoría de egresados están muy satisfechos con el programa; por este motivo estimamos que el nivel de satisfacción con la formación proporcionada es adecuado.

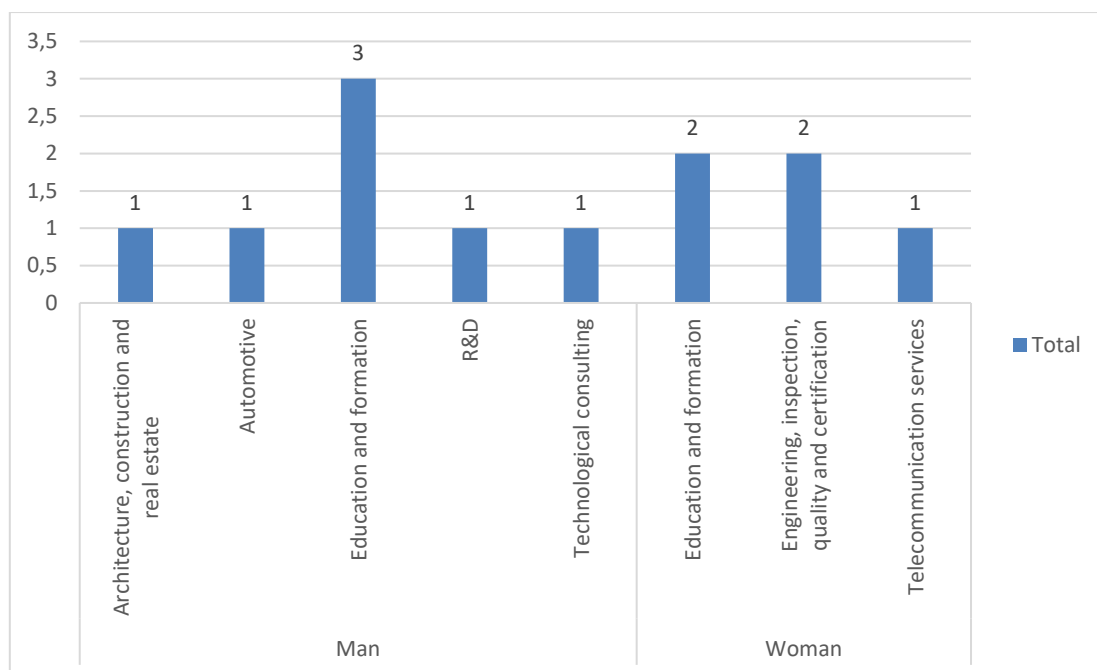
Figura 11. Valor de las respuestas sobre la satisfacción con el programa de doctorado



### 3.6.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características del programa de doctorado

Los valores de inserción laboral se basan en encuestas hechas a los egresados a las cuales han respondido más de la mitad de ellos (63%). Entre los que han respondido, todos tienen trabajo donde cumplen funciones propias de un doctor. Muchos de ellos mantienen vínculos académicos, pero encontramos personas que trabajan en consultoría internacional, que han creado su empresa o que trabajan como freelance.

Figura 12. Sector en el que actualmente trabajan los egresados del programa de doctorado



La mayoría disponen de un contrato permanente. No se aprecian diferencias significativas a nivel del género a nivel de tipos de contrato o de rangos salariales. Desde el programa, se hace un análisis muy positivo de la diversidad de empleos, si bien esperamos ver en un futuro una diversidad mayor todavía. Naturalmente, no se trata de resultados significativos dado el volumen de respuestas, pero están alineadas con la filosofía del programa de ver a doctores y doctoras fuera del ámbito estrictamente académico e intentar proporcionar la preparación para ello. Comparando con la encuesta de AQU sobre la [inserción laboral de doctores y doctoras](#), la ocupación es total, parecido al 95% que se menciona en la encuesta. Sólo el 25% en el caso del programa frente al 59% de la encuesta están empleados fuera de la universidad, aunque, como se ha mencionado, alguno ha creado su propia empresa. Sin embargo, todas las respuestas señalan trabajos relacionados con las calificaciones del doctor o doctora, frente al 52% que menciona la encuesta. En cualquier caso, la base estadística es pequeña, si bien los resultados son favorables.

Figura 13. Tipo de contrato de los alumnos egresados del programa de doctorado

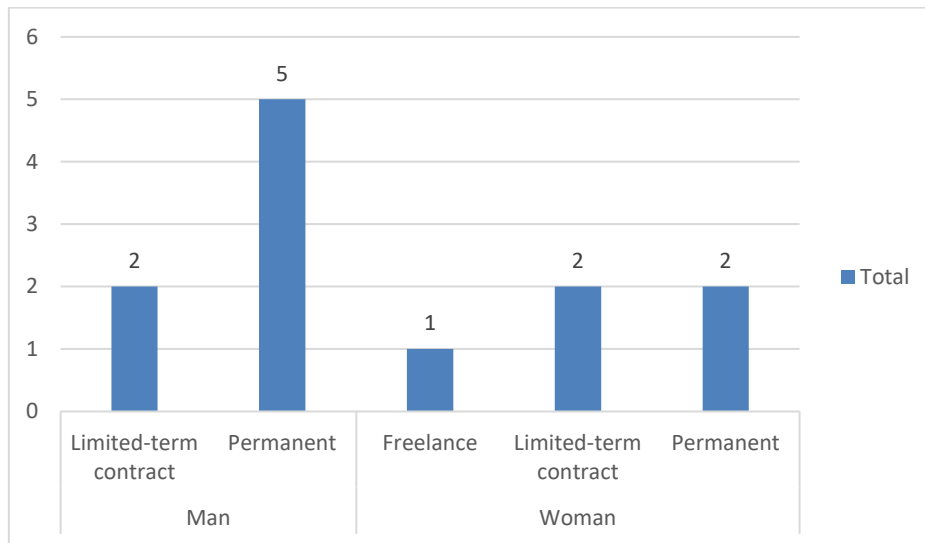


Figura 14. Rango salarial por distinción de género

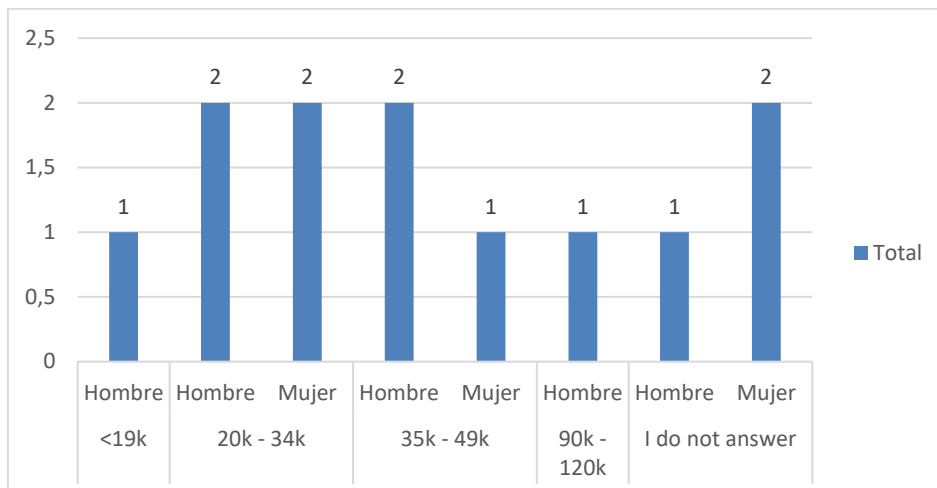
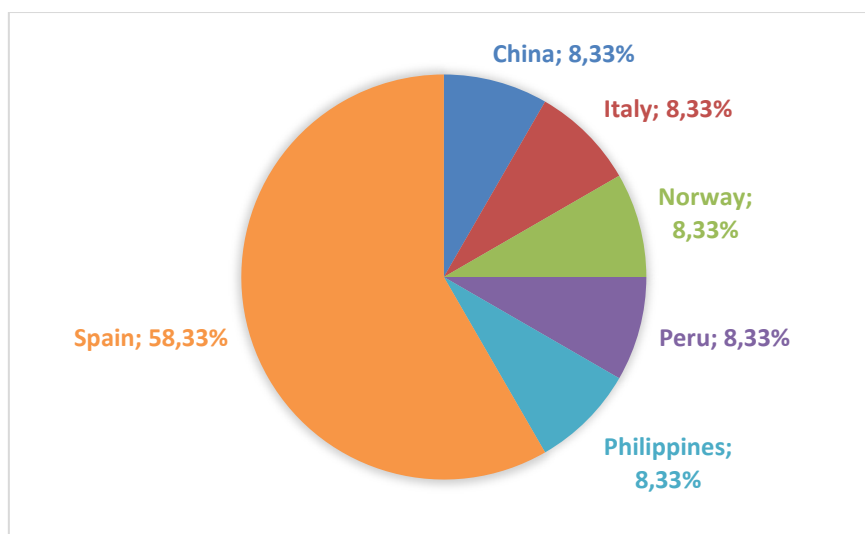


Figura 15. País donde actualmente trabajan los egresados del programa de Doctorado





### Valoración del logro del estándar

Estándar 6
------------

<b>Calidad de los resultados</b>
----------------------------------

<p>A tenor de las evidencias sobre resultados científicos de las tesis, se estima que el nivel de formación de los y las estudiantes del programa es adecuado, satisfaciendo los requisitos de competencias enunciados para un doctor o doctora. La temática de las tesis es coherente con la línea de investigación. Las actividades formativas han contribuido adecuadamente a la formación de los nuevos doctores y doctoras.</p>
--

<p>Nuestra aspiración en esta dimensión es conseguir <b>"Se alcanza"</b>.</p>
---

## 4. Rendición de cuentas procesos de verificación, seguimiento y modificación

La rendición de cuenta a las propuestas de mejora al programa se divide en tres apartados:

- Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente del programa procedentes del CAE/agencia de calidad fruto del informe de verificación (16.05.2013).
- Evolución de las propuestas de mejora del programa identificadas en el anterior Informe de Seguimiento de Programa de Doctorado (ISPD 2016-2017).
- Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente del programa procedentes del CAE/agencia de calidad fruto del informe de valoración del seguimiento (2016-2017).

### **Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente del programa procedentes del CAE/agencia de calidad fruto del informe de verificación (16.05.2013).**

Aspecto a mejorar obligatoriamente Verificación 2013	Incrementar las acciones de movilidad de los estudiantes.
Tratamiento	Se dotó de un fondo para facilitar la asistencia a congresos u otras acciones de movilidad para los estudiantes. Este fondo ha permitido que todos los estudiantes del programa puedan asistir al menos a un congreso internacional. Esto se refleja en los resultados científicos de las tesis, en los que se ve que todos los estudiantes han participado en, por lo menos, un congreso internacional. Consta que 4 estudiantes del programa que hayan hecho uso de estos fondos del programa para sufragar la asistencia a congresos durante el periodo del presente autoinforme. El resto han sufragado estos viajes con fondos de los propios grupos de investigación a los que pertenecen.

### **Evolución de las propuestas de mejora de Centro identificadas en el anterior ISPD 2016-2017.**

Propuesta de mejora anterior ISPD (2016-2017)	Aumentar el número de alumnos del programa y que el reparto entre los grupos de investigación sea más homogéneo entre los grupos de investigación.
Tratamiento	Se han realizado acciones puntuales de promoción de los estudios de doctorado a nivel de máster, como presentaciones de trabajos de tesis en formato divulgativo ante un auditorio de estudiantes (Semana de Másteres del curso 18-19, sesión LSTalks). Los responsables de grupo de investigación han tomado parte activa de promoción de sus líneas en los estudiantes de másteres afines y en contactos internacionales. El resultado es que el número de alumnos ha aumentado, pero se sigue detectando un déficit dentro de las líneas asociadas a la ingeniería.
Propuesta de mejora anterior ISPD (2016-2017)	Sistematizar las encuestas de satisfacción de estudiantes y profesores.

Tratamiento	Se ha definido una encuesta estándar que se ha pasado durante las semanas doctorales desde el curso 2016-2017 a los estudiantes. Se ha adaptado la encuesta para el profesorado. La encuesta definida es mixta, tanto cuantitativa como cualitativa consiguiendo obtener indicadores y conceptos del programa de doctorado bien valorados más propuestas de mejora.
-------------	---

**Evolución de las propuestas de mejora y aspectos a mejorar obligatoriamente del programa procedentes del CAE/agencia de calidad fruto del informe de valoración del seguimiento (2016-2017).**

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Presentar una modificación del programa para la aprobación de todos los cambios en la plantilla de profesorado realizados desde la verificación puesto que se pasa de 20 a 31 profesores.
Tratamiento	Se presento en año 2018 y se valoró favorablemente por AQU.

Recomendación informe de valoración del seguimiento	En el plan de mejora, establecer acciones que permitan dan cumplimiento a los requisitos de información pública contemplados en la guía para el seguimiento de los programas oficiales de doctorado de AQU Catalunya.
Tratamiento	Se ha revisado y actualizado la <a href="#">web del programa</a> . Se ha añadido la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Información sobre la comisión académica.</a></li> <li>- <a href="#">La ponderación de los criterios de admisión y su procedimiento de aplicación.</a></li> <li>- <a href="#">El número de plazas que se ofrecen.</a></li> <li>- <a href="#">El CV del profesorado asociado al programa.</a></li> <li>- <a href="#">Indicadores académicos.</a></li> <li>- <a href="#">Las publicaciones derivadas de las tesis doctorales.</a></li> </ul> Por otro lado la información sobre “salidas profesionales” solo describe aquello relacionado a ésta. En relación a la información pública sobre la movilidad del doctorando, ésta se ha incluido dentro del apartado de metodología del programa.

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Relacionar las líneas de investigación con las tesis en curso y defendidas, así como con las que incorporan mención internacional.
Tratamiento	Durante el desarrollo del presente autoinforme (apartados 3.1.1 y 3.6.2) se presenta la información de tesis defendidas por cursos y grupo de investigación, así como aquellas con mención internacional.

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Incidir en el incremento en la dedicación a la investigación con medidas concretas para fomentar la dirección de tesis.
Tratamiento	Tal como se describe en el presente autoinforme, los directores de tesis tienen una asignación de horas en su plan de trabajo anual para atender específicamente a los doctorandos. Como las tesis están alineadas con el trabajo de investigación del director o directora, su asignación de horas de investigación viene a través de los proyectos. En lo que respecta al fomento de la dirección de tesis doctorales, en el apartado 3.4.3 se explica cómo los planes de carrera del PDI están vinculados a la dirección de tesis.

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Detallar medidas para potenciar la participación de investigadores extranjeros en el programa.
Tratamiento	Se propone como actuación de mejora para atender a este aspecto (LS-AM-DOCT-2021-01)

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Definir medidas de apoyo a la formación de los supervisores de tesis.
Tratamiento	Tal y como se ha explicado en el apartado 3.4.3 del autoinforme se están llevando a cabo acciones conjuntas a nivel de Universidad (URL) para la formación de supervisores de tesis. Se trata de un curso de formación de directores noveles a cargo de la Dra. Montserrat Castelló. El curso estaba previsto para junio de 2020, pero la situación de pandemia obligó a posponerlo y está previsto para este año 2021, sin fecha definida todavía.

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Emprender acciones que permitan la presentación de un mayor número de tesis para su defensa.
Tratamiento	EL programa de doctorado se pone en marcha el curso 2013-14 y el informe de seguimiento fue en el curso 2015-16, en ese momento atendiendo a un período de 3 años sólo se había defendido una tesis. En el desarrollo natural de los cursos siguientes hasta el actual autoinforme, el ritmo de defensas aumentó hasta las 19 tesis defendidas que se presentan, siguiendo una evolución creciente y esperable en función del número de alumnos admitidos. Por este motivo no se estimó necesario realizar ninguna acción concreta.

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Definir un estudio de inserción laboral para el momento en el que se tenga información suficientemente significativa.
Tratamiento	Se presenta en este informe concretamente en el apartado de evidencias del capítulo 5.6 en los Estándares 3. EFICACIA DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD DE LA TITULACIÓN y 5.EFICACIA DE LOS SISTEMAS DE SOPORTE AL APRENDIZAJE. En el punto 3.6.4 del autoinforme se muestran los valores de los indicadores de inserción laboral, los cuales son adecuados para las características del programa de doctorado.

Recomendación informe de valoración del seguimiento	Definir medidas para fomentar la internacionalización de las tesis doctorales.
Tratamiento	Se propone como actuación de mejora para atender a este aspecto (LS-AM-DOCT-2021-01)

## 5. Propuestas de mejora del programa propias del presente autoinforme

<b>Identificador</b>	LS-AM-DOCT-2021-01
<b>Título de la mejora</b>	Plan de internacionalización del programa de doctorado.
<b>Descripción de la mejora</b>	Elaborar e implantar un plan que permita mejorar la internacionalización del programa, en particular, los aspectos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el número de tesis con mención internacional</li> <li>• Aumentar el número de profesores y profesoras extranjeros que participan en el programa.</li> </ul>
<b>Motivación / causas</b>	Partiendo de una recomendación del informe de seguimiento y analizando los indicadores del autoinforme, se observa que todos los doctorandos acceden a un congreso internacional y que un buen número de tribunales tienen miembros internacionales. Sin embargo, el programa quisiera aumentar el número de tesis con mención internacional, y de paso, lograr más participación de profesores extranjeros.
<b>Entregable/s esperado/s</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de internacionalización</li> <li>• Reporte de internacionalización del programa</li> </ul>
<b>Indicador/es esperado/s (si procede)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de tesis con mención internacional</li> <li>• Número de profesores extranjeros participantes en el programa.</li> </ul>
<b>Prioridad</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
<b>Dedicación de personas del área</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación del programa 20h</li> </ul>
<b>Dedicación de personas de otras áreas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directores y Decanos de las escuelas participantes en el programa 10h</li> <li>• Director de Internacionalización e Innovación para empresas y emprendedores 10h</li> </ul>
<b>Propiedad actuación</b>	Dirección Académica de Doctorado
<b>Seguimiento actuación</b>	Dirección de Ordenación Académica
<b>Calendario implantación</b>	Inicio: enero de 2022 Final: junio de 2026

<b>Identificador</b>	LS-AM-DOCT-2021-02
<b>Título de la mejora</b>	Plan de comunicación con el claustro de profesores.
<b>Descripción de la mejora</b>	Elaborar e implantar un plan de comunicación con el claustro de manera a hacer más fluido el intercambio de información desde la coordinación al claustro.
<b>Motivación / causas</b>	Atendiendo a los resultados de las encuestas a profesores y profesoras, mejorar la comunicación del programa con el claustro de directores y directoras. Se trata de un punto débil detectado en las encuestas.
<b>Entregable/s esperado/s</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de comunicación</li> </ul>
<b>Indicador/es esperado/s (si procede)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción del profesorado</li> </ul>
<b>Prioridad</b>	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input type="checkbox"/> Muy alta ; <input checked="" type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
<b>Dedicación de personas del área</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación del programa 20h</li> </ul>

<b>Dedicación de personas de otras áreas</b>	•
<b>Propiedad actuación</b>	Dirección Académica de Doctorado
<b>Seguimiento actuación</b>	Dirección de Ordenación Académica
<b>Calendario implantación</b>	Inicio: enero de 2022 Final: junio de 2022

<b>Identificador</b>	LS-AM-DOCT-2021-03
<b>Título de la mejora</b>	Manuales de procesos del doctorado.
<b>Descripción de la mejora</b>	Elaborar documentación de guía en los diferentes trámites del programa y distribuirla entre claustro y estudiantes.
<b>Motivación / causas</b>	De entre los aspectos de mejora que ha mencionado el claustro, destaca la necesidad de elaborar un conjunto de guías de todos los trámites del programa, y centralizar la difusión al claustro y a los estudiantes. Actualmente, la mayor parte de esta información existe, es pública y se proporciona desde la coordinación del programa a quien la requiere. No existe sin embargo un manual sistematizado. Se trata de un punto débil detectado en las encuestas.
<b>Entregable/s esperado/s</b>	• Manuales y guías de trámites
<b>Indicador/es esperado/s (si procede)</b>	• Satisfacción del profesorado • Satisfacción de los y las estudiantes
<b>Prioridad</b>	<input type="checkbox"/> Imprescindible ; <input checked="" type="checkbox"/> Muy alta ; <input type="checkbox"/> Alta ; <input type="checkbox"/> Media ; <input type="checkbox"/> Baja
<b>Dedicación de personas del área</b>	• Coordinación del programa
<b>Dedicación de personas de otras áreas</b>	•
<b>Propiedad actuación</b>	Dirección Académica de Doctorado
<b>Seguimiento actuación</b>	Dirección de Ordenación Académica
<b>Calendario implantación</b>	Inicio: enero de 2022 Final: junio de 2022

## 6. Relación de evidencias

En el **anexo** del autoinforme se encuentra el **manual de instrucciones** que detalla la manera de conectarse a la **plataforma** que La Salle-URL ha creado para depositar y consultar las **evidencias** de esta acreditación; evidencias descritas en las tablas que se muestran a continuación, las cuales siguen el orden de los diferentes apartados de este autoinforme.

ABSTRACT				
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	Abstract	Proceso de acreditación de titulaciones oficiales de La Salle-URL	LS-GCP-06	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-06-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-06-v03.pdf</a>

PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA				
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	1	Web del programa de doctorado La Salle-URL	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado">https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado</a>
2	1	Web del programa de doctorado Observatori de l'Ebre	---	<a href="http://www.obsebre.es/es/doctorado">http://www.obsebre.es/es/doctorado</a>
3	1	Grupos de investigación del programa de doctorado	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/investigacion/areas-de-investigacion">https://www.salleurl.edu/es/investigacion/areas-de-investigacion</a>
				<a href="http://www.obsebre.es/es/investigacion">http://www.obsebre.es/es/investigacion</a>
4	1	Líneas dentro de los grupos de investigación	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/investigacion/linias">https://www.salleurl.edu/es/investigacion/linias</a>
5	1	Memoria Anual 19-20 La Salle-URL	01 Memoria Anual La Salle-URL 19-20.pdf	\1. Presentación\
6	1	Informe evaluación de verificación 16/05/2013	02 Informe de evaluación de verificación PD.pdf	\1. Presentación\

<b>PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA</b>				
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
7	1	Informe de valoración del seguimiento 2016-2017	03 Informe de valoración del seguimiento PD.pdf	\1. Presentación\
8	1	Informe de evaluación de modificación 28/10/2019	04 Informe de evaluación de modificación PD.pdf	\1. Presentación\
9	1	Ejemplo acta de la comisión de Doctorado URL	05 Acta de comisión de Doctorado URL.pdf	\1. Presentación\
10	1	Ejemplo acta de la comisión académica del programa de doctorado	06 Acta de la CAPD.pdf	\1. Presentación\
11	1	Ejemplo acta de reunión de coordinación de doctorado.	07 Acta de reunión de coordinación de doctorado.pdf	\1. Presentación\
12	1	Ejemplo Presentación claustro de profesores	08 Presentación Claustro de profesores.pdf	\1. Presentación\

<b>PROCESO DE ELABORACIÓN DEL AUTOINFORME</b>				
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	2	Acta Junta Académica de La Salle-URL que valida la composición y constitución del CAI	01 Acta JA validación CAI.pdf	\2. Proceso autoinforme\
2	2	Acta de constitución del CAI	02 Acta constitución CAI.pdf	\2. Proceso autoinforme\
3	2	Acta de reunión del CAI	03 Acta CAI.pdf	\2. Proceso autoinforme\
4	2	Correo electrónico para la notificación de exposición pública del autoinforme a los grupos de interés	04 Notificación exposición pública autoinforme.pdf	\2. Proceso autoinforme\



PROCESO DE ELABORACIÓN DEL AUTOINFORME				
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
5	2	Acta Comisión académica de programa de doctorado de La Salle-URL que valida el autoinforme	05 Acta CAPD validación autoinforme.pdf	\2. Proceso autoinforme\
6	2	Acta Junta Académica de La Salle-URL que aprueba el autoinforme	06 Acta JA validación autoinforme.pdf	\2. Proceso autoinforme\
7	2	Acta del OE que aprueba el autoinforme.	07 Acta OE validación autoinforme.pdf	\2. Proceso autoinforme\
8	2	Feedback Vicerrectorado de Ordenación y Calidad Académica Autoinforme Programa de Doctorado	08 Feedback VOQA-VRI.pdf	\2. Proceso autoinforme\

ESTÁNDAR 1		CALIDAD DEL PROGRAMA FORMATIVO		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	3.1	Memoria actualizada de la titulación	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/marco-vsma/arquitectura-y-edificacion/programa-de-doctorado-en">https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/marco-vsma/arquitectura-y-edificacion/programa-de-doctorado-en</a>
2	3.1	Informe de verificación y modificaciones de la titulación	---	
3	3.1	Informe de seguimiento de la titulación	---	
4	3.1.1	Admisión al programa de doctorado	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado-en-tecnologias-de-la-informacion-y-su-aplicacion-en-gestion-arquitectura-y-geofisica/requisitos">https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado-en-tecnologias-de-la-informacion-y-su-aplicacion-en-gestion-arquitectura-y-geofisica/requisitos</a>
5	3.1.1	Ejemplo carta de motivación de solicitud de admisión candidato	05 Carta de motivación [grupo].pdf	\3.1 Calidad del programa\E1_5_311
6	3.1.1	Ejemplo carta de admisión alumno/a	06 Carta de admisión alumno/a [grupo].pdf	\3.1 Calidad del programa\E1_6_311

ESTÁNDAR 1		CALIDAD DEL PROGRAMA FORMATIVO		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
7	3.1.1	Complementos formativos programa	07 Créditos de complementos formativos MPIA.pdf	\\3.1 Calidad del programa\
8	3.1.1	Ejemplo Perfil de ingreso alumno	08 Perfil alumno [grupo]	\\3.1 Calidad del programa\E1_8_311
9	3.1.2	Ejemplo de presentación de seguimiento de evolución de tesis.	09 Presentación de seguimiento de evolución de tesis [grupo].pdf	\\3.1 Calidad del programa\E1_9_312
10	3.1.2	Evidencias de Semana doctorales curso 2019-2020 (programación y asistencia).	10 Asistencia setDoctoral_[mes, año] 10 Presentacions setmana doctoral - [mes, año]	\\3.1 Calidad del programa\E1_10_312
11	3.1.2	Cursos semana doctoral	11 Career development 11 Comunicación científica 11 Emprenedoria 11 Outreach 11 Vida Científica 11 Writing Scientific Papers	\\3.1 Calidad del programa\E1_11_312
12	3.1.2	Imágenes (fotografías) cursos	12 Portafolio fotográfico cursos doctorado	\\3.1 Calidad del programa\
13	3.1.2	Ejemplo informe tribunal con recomendaciones al seguimiento de tesis (IAD).	13 Informe tribunal con recomendaciones al seguimiento de tesis del doctorado.pdf	\\3.1 Calidad del programa\
14	3.1.2	Normativa de la organización de las presentaciones de seguimiento en la semana doctoral	14 Normativa de la organización de las presentaciones de seguimiento en la semana doctoral.pdf	\\3.1 Calidad del programa\
15	3.1.2	Ejemplo de DAD de alumno en curso	15 DAD alumno en curso.pdf	\\3.1 Calidad del programa\

ESTÁNDAR 2		PERTINENCIA DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	3.2	Web del programa de doctorado	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado-en-tecnologias-de-la-informacion-y-su-aplicacion-en-gestion-arquitectura-y">https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado-en-tecnologias-de-la-informacion-y-su-aplicacion-en-gestion-arquitectura-y</a>
2	3.2.1	Indicadores del programa de doctorado	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/indicadores-titulacion/doctorado">https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/indicadores-titulacion/doctorado</a>
3	3.2.1	Documentación vinculada a los procesos del SGIC sobre información pública, recogida de información y rendición de cuentas	---	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/LS-PCA-04-v01.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/LS-PCA-04-v01.pdf</a> <a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-04-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-04-v03.pdf</a>
5	3.2.1	Reporte de modificación información pública programa de doctorado	05 Reporte modificaciones PD GLPI	\3.2 Información Pública\
6	3.2.1	Web de Secretaría Académica	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/secretaria-academica">https://www.salleurl.edu/es/secretaria-academica</a>
7	3.2.1	Web de Career Service	---	Dirigido a empresas: <a href="https://www.salleurl.edu/ca/empresas/talent-i-formacio">https://www.salleurl.edu/ca/empresas/talent-i-formacio</a>  Dirigido a nuevos alumnos: <a href="https://www.salleurl.edu/ca/nous-alumnes/alumnes-les-empreses">https://www.salleurl.edu/ca/nous-alumnes/alumnes-les-empreses</a>
8	3.2.1	Web de International Office	---	<a href="http://www.salleurl.edu/internacional">www.salleurl.edu/internacional</a>
9	3.2.2	Web de la documentación relativa al marco VSMA	---	<a href="http://www.salleurl.edu/calidad/VSMA">www.salleurl.edu/calidad/VSMA</a>
10	3.2.3	Web del SGIC de La Salle-URL	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad">https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad</a>
11	3.2.3	Acreditaciones y afiliaciones	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/acreditaciones-y-afiliaciones">https://www.salleurl.edu/es/acreditaciones-y-afiliaciones</a>
12	3.2.3	Compromiso con la Calidad	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/compromiso-con-la-calidad">https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/compromiso-con-la-calidad</a>

ESTÁNDAR 2		PERTINENCIA DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
13	3.2.3	Documentación del SGIC (AUDIT)	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/audit">https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/audit</a>
14	3.2.3	Funciones de calidad	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/funciones-calidad">https://www.salleurl.edu/es/la-salle/gestion-de-la-calidad/funciones-calidad</a>

ESTÁNDAR 3		EFICACIA DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD DE LA TITULACIÓN		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	3.3	Manual del SGIC de La Salle-URL	Manual del SGIC	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/LS-ManualdelSGIC_2020.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/LS-ManualdelSGIC_2020.pdf</a>
2	3.3	Informe de acreditación del SGIC – FICEDLS	Informe de certificación del SGIC FICEDLS	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/Certificacion_SGIC_LaSalle_International_School_of_Commerce_and_Digital_Economy.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/Certificacion_SGIC_LaSalle_International_School_of_Commerce_and_Digital_Economy.pdf</a>
3	3.3.1	Proceso del SGIC de La Salle-URL para el diseño y aprobación interna de las titulaciones	LS-GCP-02	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD_EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-02-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD_EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-02-v03.pdf</a>
4	3.3.1	Proceso del SGIC de La Salle-URL para el diseño y aprobación de las titulaciones	LS-GCP-03	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD_EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-03-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD_EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-03-v03.pdf</a>
5	3.3.1	Memorias verificadas de las titulaciones	---	<a href="http://www.salleurl.edu/calidad/VSMA">www.salleurl.edu/calidad/VSMA</a>
6	3.3.1	Informes de verificación de las titulaciones emitidos por AQU	---	<a href="http://www.salleurl.edu/calidad/VSMA">www.salleurl.edu/calidad/VSMA</a>
7	3.3.1	Proceso del SGIC de La Salle-URL para el seguimiento de las titulaciones	LS-GCP-04	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD_EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-04-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD_EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-04-v03.pdf</a>
8	3.3.1	Informes de seguimiento de las titulaciones	---	<a href="http://www.salleurl.edu/calidad/VSMA">www.salleurl.edu/calidad/VSMA</a>

ESTÁNDAR 3		EFICACIA DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD DE LA TITULACIÓN		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
9	3.3.1	Proceso del SGIC de La Salle-URL para la modificación de las titulaciones	LS-GCP-05	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-05-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-05-v03.pdf</a>
10	3.3.1	Proceso del SGIC de La Salle-URL para la acreditación de las titulaciones	LS-GCP-06	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-06-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GCP-06-v03.pdf</a>
11	3.3.1	Informes de acreditación de las titulaciones	---	<a href="http://www.salleurl.edu/calidad/VSMA">www.salleurl.edu/calidad/VSMA</a>
12	3.3.2	Modelo de encuesta programa de doctorado	12 Encuesta de programa de doctorado.pdf	\3.3. Eficacia SGIC\
13	3.3.2	Modelo de encuesta inserción laboral	13 Encuesta inserción Laboral	\3.3. Eficacia SGIC\
14	3.3.2	EUC, portal de estudios universitarios de Cataluña	---	<a href="https://estudis.aqu.cat/euc/ca/Comu/Inici">https://estudis.aqu.cat/euc/ca/Comu/Inici</a>
15	3.3.3	Proceso del SGIC de La Salle-URL para la mejora continua	LS-GEC-01	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GEC-01-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GEC-01-v03.pdf</a>
16	3.3.3	Informe Bienal 2016-2018	Informe Bienal 2016 - 2018	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/2020.02.20_InformeBienalURL2016-2018.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/2020.02.20_InformeBienalURL2016-2018.pdf</a>
17	3.3.3	BBDD cierre de acciones del Plan Estratégico 2014 – 2018	17 Resultados PE 14 - 18	\3.3. Eficacia SGIC\
18	3.3.3	Plan Anual con acciones del curso 2019-2020	18 Plan Anual 2019 – 2020	\3.3. Eficacia SGIC\
19	3.3.3	BBDD control de las actividades del Plan Anual 2019-2020	19 Seguimiento actividades del PE	\3.3. Eficacia SGIC\
20	3.3.3	BBDD control de las actuaciones de mejora 2019-2020	20 Seguimiento AM 2019-2020	\3.3. Eficacia SGIC\
21	3.3.3	Plan anual con acciones del curso 2020-2021	21 Plan Anual 2020 - 2021	\3.3. Eficacia SGIC\
22	3.3.3	Proceso del SGIC de La Salle-URL para las auditorías internas	LS-GEC-02	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GEC-02-v02.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GEC-02-v02.pdf</a>
23	3.3.3	Resultados de la auditoría Interna	23 Extracto informe de auditoría interna 2021	\3.3. Eficacia SGIC\

ESTÁNDAR 3		EFICACIA DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD DE LA TITULACIÓN		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
24	3.3.3	Proceso del SGIC de La Salle-URL para la revisión de los procesos	LS-GEC-03	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GEC-03-v02.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/EPROCESOSDOCUMENTOS/LS-GEC-03-v02.pdf</a>

ESTÁNDAR 4		ADECUACIÓN DEL PROFESORADO AL PROGRAMA FORMATIVO		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	3.4.1	CV Claustro de profesores y profesoras del Programa de Doctorado.	CV_[grupo]_[nombre profesor PD]	\3.4. Profesorado\E4_1_341
2	3.4.1	Evidencias de la actividad del profesorado (categoría, sexenios, grupo de investigación, tesis dirigidas, revistas y proyectos competitivos)	[Nombre profesor PD]_[grupo]	\3.4. Profesorado\E4_2_341
3	3.4.1	Informe de gestión de recursos humanos para el PDI de La Salle-URL	03 Informe gestión RRHH PDI.pdf	\3.4. Profesorado\
4	3.4.1	Profesorado por línea de investigación	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado-en-tecnologias-de-la-informacion-y-su-aplicacion-en-gestion-arquitectura-y-geofisica/profesorado">https://www.salleurl.edu/es/estudios/doctorado-en-tecnologias-de-la-informacion-y-su-aplicacion-en-gestion-arquitectura-y-geofisica/profesorado</a>
5	3.4.1	Relación de proyectos de investigación competitivos en vigor en los que el profesor o profesora del programa es IP.	05 Claustro relación sexenios y proyectos competitivos.pdf	\3.4. Profesorado\
6	3.4.1	Tabla resumen de las publicaciones del profesorado por grupo de investigación	06 Publicaciones por grupo de investigación	\3.4. Profesorado\

ESTÁNDAR 5		EFICACIA DE LOS SISTEMAS DE APOYO AL APRENDIZAJE		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	3.5.1	Documentación del SGIC sobre el proceso de garantía de la calidad de los recursos materiales	LS-GRM-01	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GRM-01-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GRM-01-v03.pdf</a>
			LS-GRM-02	<a href="http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GRM-02-v03.pdf">http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/AUDIT/MAPAD/PROCESOSDOCUMENTOS/LS-GRM-02-v03.pdf</a>
2	3.5.1.1	Pertenencia de la biblioteca de La Salle-URL al CBUC	---	<a href="http://www.csuc.cat/ca/biblioteques/cataleg-collectiu-de-les-universitats-de-catalunya-ccuc/biblioteques-del-ccuc">http://www.csuc.cat/ca/biblioteques/cataleg-collectiu-de-les-universitats-de-catalunya-ccuc/biblioteques-del-ccuc</a>
3	3.5.1.1	Web de la biblioteca de La Salle-URL	---	<a href="http://www.salle.url.edu/biblioteca">http://www.salle.url.edu/biblioteca</a>
4	3.5.1.1	Catálogo de bibliotecas de la URL	---	<a href="http://cataleg.url.edu/">http://cataleg.url.edu/</a>
5	3.5.1.1	Catálogo Colectivo de las Universidades de Catalunya (CCUC)	---	<a href="http://ccuc.cbuc.cat/">http://ccuc.cbuc.cat/</a>
6	3.5.1.1	Web de tesis doctorales en red	---	<a href="https://www.tesisenred.net/">https://www.tesisenred.net/</a>
7	3.5.1.1	Web of science	---	<a href="https://www.recursoscientificos.fecyt.es/">https://www.recursoscientificos.fecyt.es/</a>
8	3.5.1.2	Tour virtual infraestructura física La Salle-URL	---	<a href="https://tourmkr.com/F1v1F3NGvq/31119981p&amp;310.10h&amp;94.89t">https://tourmkr.com/F1v1F3NGvq/31119981p&amp;310.10h&amp;94.89t</a>
9	3.5.1.2	Infraestructura física de La Salle-URL	09 Infraestructura física.pdf	\3.5. Sistemas soporte\
10	3.5.1.3	Infraestructura virtual de La Salle-URL	10 Infraestructura virtual.pdf	\3.5. Sistemas soporte \
11	3.5.2.2	Plan de actuación institucional para facilitar la inserción laboral	11 Plan institucional inserción laboral.pdf	\3.5. Sistemas soporte\
12	3.5.2.2	Curso Doctorado: Desarrollo de la Carrera Profesional	12. Curso desarrollo de la carrera profesional	\3.5. Sistemas soporte\
13	3.5.2.2	Portal de empleo de <i>Career Services</i> de La Salle-URL	---	<a href="https://www.salleurl.edu/es/nuevos-alumnos/alumnos-en-las-empresas/career-center">https://www.salleurl.edu/es/nuevos-alumnos/alumnos-en-las-empresas/career-center</a>

ESTÁNDAR 5		EFICACIA DE LOS SISTEMAS DE APOYO AL APRENDIZAJE		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
14	3.5.2.2	Servicios ofrecidos a alumnos y antiguos alumnos en materia de desarrollo profesional	---	<a href="http://alumni.salleurl.edu/career-services/servicios-para-asociados">http://alumni.salleurl.edu/career-services/servicios-para-asociados</a>
15	3.5.2.4	Plan de igualdad y protocolo contra el acoso sexual	15 Pla igualtat La Salle	\\3.5. Sistemas soporte\
16	3.5.2.4	Observatorio de igualdad de oportunidad de la URL	---	<a href="https://www.url.edu/es/comunidad-universitaria/observatorio-de-igualdad-de-oportunidades">https://www.url.edu/es/comunidad-universitaria/observatorio-de-igualdad-de-oportunidades</a>
17	3.5.2.4	Comisión de igualdad de género de la URL	---	<a href="https://www.url.edu/es/compromiso-social/observatorio-de-igualdad-de-oportunidades/comision-de-igualdad-de-genero">https://www.url.edu/es/compromiso-social/observatorio-de-igualdad-de-oportunidades/comision-de-igualdad-de-genero</a>
18	3.5.2.4	Plan de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres de la URL	---	<a href="https://www.url.edu/sites/default/files/content/file/2019/02/20/36/iii-pio-dones-i-homes-url-2017_1.pdf">https://www.url.edu/sites/default/files/content/file/2019/02/20/36/iii-pio-dones-i-homes-url-2017_1.pdf</a>
19	3.5.2.4	Protocolo de prevención, detección y actuación contra el acoso sexual, el acoso por razón de sexo, de orientación sexual o de expresión de género en la Universidad Ramon Llull	---	<a href="https://www.url.edu/sites/default/files/content/file/2020/03/05/36/protocol-contra-assetjament-sexual-url.pdf">https://www.url.edu/sites/default/files/content/file/2020/03/05/36/protocol-contra-assetjament-sexual-url.pdf</a>
20	3.5.2.4	Guía de lenguaje no discriminatorio. Plan de igualdad de oportunidad URL	---	<a href="https://www.url.edu/sites/default/files/content/file/2019/01/31/36/guia-llenguatge-no-discriminatori-pio-url.pdf">https://www.url.edu/sites/default/files/content/file/2019/01/31/36/guia-llenguatge-no-discriminatori-pio-url.pdf</a>

ESTÁNDAR 6		CALIDAD DE LOS RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS		
Máster Universitario en Gestión Integral de la Construcción				
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
1	3.6.1	Blog de doctorado	---	<a href="https://blogs.salleurl.edu/es/phd">https://blogs.salleurl.edu/es/phd</a>
2	3.6.1	Pensum del Programa de doctorado	02 Pensum programa de doctorado.pdf	\\3.6. Calidad de los resultados\



ESTÁNDAR 6		CALIDAD DE LOS RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS Máster Universitario en Gestión Integral de la Construcción		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
3	3.6.1	Documento de compromiso.	03 Documento de compromiso doctorando.pdf	\3.6. Calidad de los resultados\E6_03_361
4	3.6.1	Cursos de formación transversal del programa de doctorado	04 Cursos de formación transversal	\3.1 Calidad del programa\E1_11_312 <sup>5</sup>
5	3.6.2	Relación de tesis defendidas	05 Tesis defendidas Programa de doctorado	\3.6. Calidad de los resultados\E6_05_362
6	3.6.2	Repositorio digital de tesis defendidas	---	<a href="https://www.tesisenred.net/">https://www.tesisenred.net/</a>
7	3.6.2	Documento de actividad del Doctorando	07 Documento de actividad del doctorando.pdf	\3.6. Calidad de los resultados\
8	3.6.2	Ficha del alumnos del PD finalizados. (resultados científicos de las tesis doctorales, composición de tribunal de tesis y ocupación actual de los alumnos)	08 Ficha de alumnos finalizados	\3.6. Calidad de los resultados\E6_08_362
9	3.6.2	Ejemplo de Expediente de alumno finalizado	09 Expediente alumno finalizado	\3.6. Calidad de los resultados\E6_09_362
10	3.6.2	Ejemplo de Expediente de alumno en curso	10 Expediente alumno en curso	\3.6. Calidad de los resultados\E6_10_362
11	3.6.2	Normativa del programa de doctorado LS – OE	11 Normativa del programa de doctorado LS – OE.pdf	\3.6. Calidad de los resultados\
12	3.6.2	Normativa del programa de doctorado URL	12 Normativa del programa de doctorado URL.pdf	\3.6. Calidad de los resultados\
13	3.6.2	Ejemplo de premios extraordinario de la URL	13 Premios extraordinarios URL	\3.6. Calidad de los resultados\E6_13_362
14	3.6.2	Procedimiento oficial para el trámite de defensa de tesis URL	---	<a href="https://www.url.edu/es/investigacion-e-innovacion/doctorado/documentacion">https://www.url.edu/es/investigacion-e-innovacion/doctorado/documentacion</a>
15	3.6.3	Resultados de satisfacción alumnos	15 Resultados de satisfacción alumnos programa de doctorado.pdf	\3.6. Calidad de los resultados\

<sup>5</sup> Esta evidencia se presenta también en el apartado 3.1 Calidad del programa formativo.

ESTÁNDAR 6		CALIDAD DE LOS RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS Máster Universitario en Gestión Integral de la Construcción		
#	Apartado autoinforme	Evidencia	Nombre fichero (si procede)	Localización / Enlace
16	3.6.3	Resultados de satisfacción profesorado	16 Resultados de satisfacción profesores programa de doctorado.pdf	\3.6. Calidad de los resultados\
17	3.6.4	Resultados de inserción laboral La Salle-URL	17 Resultados de inserción laboral programa de doctorado.pdf	\3.6. Calidad de los resultados\
18	3.6.4	Encuesta inserción laboral AQU	---	<a href="https://www.aqu.cat/ca/analisi-i-dades/Insercio-laboral/Insercio-laboral-doctorats-2020">https://www.aqu.cat/ca/analisi-i-dades/Insercio-laboral/Insercio-laboral-doctorats-2020</a>

## 7. Anexo 1 - Manual de acceso a evidencias

1 - Abrir un navegador web y teclear esta dirección en la barra de direcciones:

<https://lasalleuniversities.sharepoint.com/:f:/s/doa-evidencias/Ek3ANyaaE3hBiBu0VegXxMwBfX6ih0WQavo2pexly2INcQ?e=r8I2Br>



2 – Indicar *Password*: **LS\*doc21+**

Escriba la contraseña

Ha recibido un vínculo a una carpeta que requiere una contraseña.

2021. Acreditación

Para abrir el contenido, escriba la contraseña. Si no tiene la contraseña del vínculo, pregúntele a la persona que compartió el contenido.

3.- Navegar por las carpetas y abrir / descargar el documento que se desee.

(Apartado “documentos” en el índice de la izquierda)

Nombre	Modificado	Modificado por	+ Agregar columna
1. Presentación	hace 2 minutos	Maria Graciela Queved...	
2. Proceso autoinforme	hace 2 minutos	Maria Graciela Queved...	
3.1. Calidad programa	Hace un minuto	Maria Graciela Queved...	
3.2. Información pública	Hace un minuto	Maria Graciela Queved...	
3.3. Eficacia SGIC	Hace un minuto	Maria Graciela Queved...	
3.4. Profesorado	Hace un minuto	Maria Graciela Queved...	
3.5. Sistemas soporte	Hace unos segundos	Maria Graciela Queved...	
3.6 Resultados Programa	Hace unos segundos	Maria Graciela Queved...	

## **8. Anexo 2 – Protocolo excepcional para la tramitación y defensa de las tesis doctorales de forma virtual en la URL**

*RESOLUCIÓ RECTORAL URL/R8/2020, de 3 d'abril de 2020, del Rector de la Universitat Ramon Llull, per la qual s'estableix un Protocol excepcional per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de forma virtual a la URL.*

***RESOLUCIÓ RECTORAL URL/R8/2020, de 3 d'abril de 2020, del Rector de la Universitat Ramon Llull, per la qual s'estableix un Protocol excepcional per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de forma virtual a la URL.***

Davant la prolongació de l'Estat d'Alarma motivat per la crisi sanitària provocada per la pandèmia de la COVID-19, es fa necessari adoptar mesures que ens permetin reduir l'impacte del mateix en el desenvolupament dels procediments relacionats amb la tramitació i defensa de les tesis doctorals, fent valer els legítims drets de l'alumnat de doctorat en el marc normatiu vigent.

De conformitat amb la disposició addicional tercera del *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*, en la que s'estableix que donada la suspensió dels terminis administratius, l'òrgan competent podrà acordar, mitjançant resolució motivada, les mesures d'ordenació i instrucció estrictament necessàries per a evitar perjudicis greus en els drets i interessos de l'interessat.

Escoltada la recomanació de la Comissió de Doctorat, de facilitar mesures excepcionals per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de l'alumnat que així ho sol·liciti.

Atès aquest interès i en ús de les atribucions que em són conferides,

**RESOLC**

Aprovar el Protocol excepcional per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de forma virtual a la URL, que figura a l'annex d'aquesta resolució.

Dr. Josep Maria Garrell i Guiu  
Rector

Barcelona, 3 d'abril de 2020

## ANNEX

### Protocol excepcional per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de forma virtual a la URL

1. Durant el període excepcional ocasionat per la pandèmia mundial de la COVID-19 les tesis doctorals es defensaran de forma exclusivament telemàtica. No es realitzarà cap acte o tràmit de manera presencial. El doctorand o la doctoranda podrà decidir posposar la defensa de la tesi doctoral, sense que aquest ajornament suposi un increment en el còmput de la durada dels seus estudis de doctorat, atès que els terminis administratius es troben suspesos.
2. D'acord amb l'article 6 de les *Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull*, que preveu que les reunions de la Comissió de Doctorat puguin ser en format virtual, i d'acord amb el que s'estableix en el *Procediment de les reunions virtuals de la Comissió de Doctorat de la URL*, totes les tesis que es presentin a la Comissió de Doctorat en aquest període, per a la seva admissió a tràmit, es tractaran en una reunió virtual.
3. Per tal de donar compliment a l'article 24 de les *Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull*, que preveu un període d'exposició pública de 14 dies naturals per tal que els doctors o doctores que ho desitgin puguin formular les observacions oportunes, es podrà sol·licitar l'accés a les tesis en dipòsit mitjançant la presentació del model de declaració responsable habilitat a tal efecte, a través de l'adreça de correu electrònic [vicerektorat.recerca@rektorat.url.edu](mailto:vicerektorat.recerca@rektorat.url.edu).
4. L'acte de defensa de la tesi doctoral:
  - 4.1. Durant el període d'exposició pública, el doctorand o la doctoranda haurà de sol·licitar a la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat que la defensa de la seva tesi doctoral es realitzi en base a aquest protocol.
  - 4.2. La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat haurà d'obtenir la conformitat de tots els membres del tribunal titulars i, si és el cas, dels membres suplents, per a realitzar la defensa en format virtual, així com la confirmació de que aquests disposen dels mitjans tècnics necessaris per a la seva realització.
  - 4.3. La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat elevarà, si ho considera oportú, la petició a la Comissió de Doctorat. Aquesta petició haurà d'anar acompanyada d'un escrit on es justifiqui la necessitat de realitzar la defensa de la tesi doctoral en aquest període, i el protocol tècnic del Centre per a poder fer la defensa en format virtual.
  - 4.4. La Comissió de Doctorat de la URL haurà de donar la seva conformitat a la realització de les defenses de tesis seguint aquest protocol.
  - 4.5. La Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat de la URL proporcionarà als Centres els documents per a la defensa de la tesi adaptats al format virtual de la mateixa.

- 4.6. L'acte de defensa es realitzarà de forma no presencial, utilitzant els mitjans audiovisuals adequats per a garantir-ne el desenvolupament d'acord amb la legislació vigent.
- 4.7. Els membres titulars del tribunal estaran connectats simultàniament en el moment de la defensa.
- 4.8. El doctorand o la doctoranda s'identificarà mostrant el DNI a l'inici de l'acte o un document acreditatiu equivalent.
- 4.9. El caràcter públic de la defensa que indica la normativa vigent s'assegurarà permetent l'accés a l'acte mitjançant videoconferència a les persones que així ho sol·licitin. El president o la presidenta del tribunal en podrà acceptar o no acceptar l'accés, d'acord amb les capacitats tècniques disponibles, així com haurà de fer complir l'obligació que el públic tingui la seva càmera i el seu micròfon apagats, i establir els torns d'intervenció dels doctors i doctores del públic que desitgin intervenir després de finalitzar la intervenció del doctorand o de la doctoranda i les intervencions dels membres del tribunal.
- 4.10. L'acte haurà de contemplar almenys una sessió oberta per a l'exposició del doctorand o de la doctoranda i posterior debat, així com les sessions tancades necessàries per a la constitució del tribunal i deliberació per part d'aquest.
- 4.11. Tots els participants i assistents seguiran el que es disposa en el Reglament General de Protecció de Dades (Reglament (UE) 2016/679), de 27 d'abril; la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal i garantia dels drets digitals, i altra normativa que resulti d'aplicació.
- 4.12. Finalitzat l'acte, el secretari o secretària, aixecarà acta del desenvolupament de la sessió i enviarà la documentació que prèviament se li haurà facilitat en format electrònic, a la persona de cada Centre designada a tal efecte.
- 4.13. Quan sigui necessari, es podrà sol·licitar als membres del tribunal que signin la documentació de forma manuscrita un cop finalitzat el període d'excepcionalitat.
- 4.14. La votació de la menció «cum laude» es realitzarà emprant mitjans informàtics que garanteixin l'anonimat que preveu la legislació vigent.

## **9. Anexo 3 – Protocolo de tesis virtual**

De acuerdo al documento acordado por la Comisión de Doctorado de la URL en el marco de excepcionalidad del periodo de confinamiento por COVID-19, y de acuerdo a la RESOLUCIÓN RECTORAL URL / R8 / 2020, de 3 de abril de 2020, del Rector de la Universidad Ramon Llull, por la que se establece un Protocolo excepcional para la tramitación y defensa de la tesis doctoral de forma virtual en la URL, se requiere que los Programas dispongan de un protocolo técnico.



## PROGRAMA DE DOCTORAT EN TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I L'APLICACIÓ A GESTIÓ, ARQUITECTURA I GEOFÍSICA

### Procediment per defenses virtuals de tesi

D'acord al document acordat per la Comissió de doctorat de la URL en el marc d'excepcionalitat del període de confinament pel Covid-19, i d'acord a la RESOLUCIÓ RECTORAL URL/R8/2020, de 3 d'abril de 2020, del Rector de la Universitat Ramon Llull, per la qual s'estableix un Protocol excepcional per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de forma virtual a la URL, que es presenta a continuació,

1. Durant el període excepcional ocasionat per la pandèmia mundial de la Covid-19 les tesis doctorals es defensaran de forma exclusivament telemàtica. No es realitzarà cap acte o tràmit de manera presencial. El doctorand o la doctoranda podrà decidir posposar la defensa de la tesi doctoral, sense que aquest ajornament suposi un increment en el còmput de la durada dels seus estudis de doctorat, atès que els terminis administratius es troben suspesos.
2. D'acord amb l'article 6 de les Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull, que preveu que les reunions de la Comissió de Doctorat puguin ser en format virtual, i d'acord amb el que s'estableix en el Procediment de les reunions virtuals de la Comissió de Doctorat de la URL, totes les tesis que es presentin a la Comissió de Doctorat en aquest període, per a la seva admissió a tràmit, es tractaran en una reunió virtual.
3. Per tal de donar compliment a l'article 24 de les Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull, que preveu un període d'exposició pública de 14 dies naturals per tal que els doctors o doctores que ho desitgin puguin formular les observacions oportunes, es podrà sol·licitar l'accés a les tesis en dipòsit mitjançant la presentació del model de declaració responsable habilitat a tal efecte, a través de l'adreça de correu electrònic "HYPERLINK".
4. L'acte de defensa de la tesi doctoral:
  - 4.1. Durant el període d'exposició pública, el doctorand o la doctoranda haurà de sol·licitar a la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat que la defensa de la seva tesi doctoral es realitzi en base a aquest protocol.
  - 4.2. La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat haurà d'obtenir la conformitat de tots els membres del tribunal titulars i, si és el cas, dels membres suplents, per a realitzar la defensa en format virtual, així com la confirmació de que aquests disposen dels mitjans tècnics necessaris per a la seva realització.
  - 4.3. La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat elevarà, si ho considera oportú, la petició a la Comissió de Doctorat. Aquesta petició haurà d'anar acompanyada d'un escrit on es justifiqui la necessitat de realitzar la defensa de la tesi doctoral en aquest període, i el protocol tècnic del Centre per a poder fer la defensa en format virtual.

- 4.4. La Comissió de Doctorat de la URL haurà de donar la seva conformitat a la realització de les defenses de tesis seguint aquest protocol.
- 4.5. La Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat de la URL proporcionarà als Centres els documents per a la defensa de la tesi adaptats al format virtual de la mateixa.
- 4.6. L'acte de defensa es realitzarà de forma no presencial, utilitzant els mitjans audiovisuals adequats per a garantir-ne el desenvolupament d'acord amb la legislació vigent.
- 4.7. Els membres titulars del tribunal estaran connectats simultàniament en el moment de la defensa.
- 4.8. El doctorand o la doctoranda s'identificarà mostrant el DNI a l'inici de l'acte o un document acreditatiu equivalent.
- 4.9. El caràcter públic de la defensa que indica la normativa vigent s'assegurarà permetent l'accés a l'acte mitjançant videoconferència a les persones que així ho sol·licitin. El president o la presidenta del tribunal en podrà acceptar o no acceptar l'accés, d'acord amb les capacitats tècniques disponibles, així com haurà de fer complir l'obligació que el públic tingui la seva càmera i el seu micròfon apagats, i establir els torns d'intervenció dels doctors i doctores del públic que desitgin intervenir després de finalitzar la intervenció del doctorand o de la doctoranda i les intervencions dels membres del tribunal.
- 4.10. L'acte haurà de contemplar almenys una sessió oberta per a l'exposició del doctorand o de la doctoranda i posterior debat, així com les sessions tancades necessàries per a la constitució del tribunal i deliberació per part d'aquest.
- 4.11. Tots els participants i assistents seguiran el que es disposa en el Reglament General de Protecció de Dades (Reglament (UE) 2016/679), de 27 d'abril; la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal i garantia dels drets digitals, i altra normativa que resulti d'aplicació.
- 4.12. Finalitzat l'acte, el secretari o secretària, aixecarà acta del desenvolupament de la sessió i enviarà la documentació que prèviament se li haurà facilitat en format electrònic, a la persona de cada Centre designada a tal efecte.
- 4.13. Quan sigui necessari, es podrà sol·licitar als membres del tribunal que signin la documentació de forma manuscrita un cop finalitzat el període d'excepcionalitat.
- 4.14. La votació de la menció «cum laude» es realitzarà emprant mitjans informàtics que garanteixin l'anonimat que preveu la legislació vigent.

Per tal d'implementar la normativa anterior, el programa de doctorat en Tecnologies de la Informació i l'aplicació a Gestió, Arquitectura i Geofísica seguirà els procediments descrits a continuació.

### Procediment de sol·licitud

El doctorand sol·licitarà a la coordinació del programa la defensa virtual de la tesi. Aquesta sol·licitud la validarà la comissió permanent i s'eleva a la comissió de doctorat de la URL, seguint les indicacions dels punts 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.

### Procediment tècnic

Les defenses virtuals de tesi es faran mitjançant l'aplicació Zoom en mode webinar. El doctorand, els membres del tribunal i els directors tindran accés de presentació a la sala, així com la coordinació del programa i un tècnic. Les persones de contacte seran Carla Giménez (responsable tècnic), Núria Martí i Xavier Vilasís (coordinació del programa). El tribunal disposarà d'una sala a part a la pròpia aplicació Zoom protegida amb un password per les deliberacions. La votació de la menció Cum Laude i el nomenament com a candidat a premi extraordinari, es faran seguit l'aplicació Microsoft Office Forms. Aquest apartat segueix les indicacions dels punts 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11 i 4.14 de la normativa.

### Comunicació i celebració

Un cop aprovada, es procedirà de la manera següent.

1. La coordinació del programa reservarà la sala de Zoom per l'hora i dia acordats amb el tribunal.
2. Es farà públic a través del correu electrònic i de xarxes socials la data de la tesi i l'enllaç al webinar.
3. Es prepararà una còpia en format pdf de la tesi que inclourà la portada definitiva.
4. S'enviarà al tribunal la copia en format pdf de la tesi i la resta de la documentació per correu electrònic al menys amb dos dies d'antelació.
5. El tribunal es reunirà per la seva constitució en la sala pública amb la coordinació del programa amb antelació. Un cop constituït, la coordinació del programa deixarà el tribunal preparar la defensa pública. La sala es mantindrà tancada fins a l'hora de lectura de la tesi.
6. A l'hora acordada per la defensa, el candidat, els directors i la coordinació del programa entraran a la sala pública de Zoom. El candidat s'identificarà i la identificació serà validada per la coordinació del programa, segons l'apartat 4.8. Es donarà seguidament accés al públic. L'acte seguirà els protocols de les defenses presencials, adaptades al mitjà virtual. El públic, quan se li doni la paraula, podrà preguntar a través de xat, si el president del tribunal ho creu oportú.
7. Quan el president del tribunal doni per acabat l'acte públic, el tribunal es reunirà a la sala a part per la deliberació. Quan el tribunal acabi la deliberació, tornarà a la sala pública per a comunicar la nota al doctorand.
8. El secretari del tribunal aixecarà acta del desenvolupament de la sessió i enviarà la documentació a l'adreça [doctorat@salleurl.edu](mailto:doctorat@salleurl.edu), segons l'apartat 4.12.
9. Seguint l'apartat 4.13, es podrà requerir al tribunal la signatura dels documents i actes relacionats amb la defensa de la tesi amb posterioritat.

## **10. Anexo 4 – Protocolo para la tramitación y defensa de las tesis doctorales para reducir el impacto de las consecuencias derivadas de la COVID-19**

*RESOLUCIÓ RECTORAL URL/R12/2020, de 20 de juliol de 2020, del Rector de la Universitat Ramon Llull, per la qual s'estableix el Protocol per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals per reduir l'impacte de les conseqüències derivades de la COVID-19 a la URL.*

***RESOLUCIÓ RECTORAL URL/R12/2020, de 20 de juliol de 2020, del Rector de la Universitat Ramon Llull, per la qual s'estableix el Protocol per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals per reduir l'impacte de les conseqüències derivades de la COVID-19 a la URL.***

L'1 de juny de 2020 es va aixecar la suspensió dels terminis administratius i vint dies després, el 21 de juny de 2020, es va derogar l'Estat d'alarma.

Davant la prolongació de les conseqüències derivades de la crisi sanitària provocada per la pandèmia de la COVID-19, es fa necessari adoptar mesures que ens permetin reduir l'impacte d'aquestes en el desenvolupament dels procediments relacionats amb la tramitació i defensa de les tesis doctorals, fent valer els legítims drets de l'alumnat de doctorat en el marc normatiu vigent.

Vist el bon funcionament de les mesures adoptades durant l'Estat d'alarma, gràcies a l'esforç de tots els agents implicats.

Escoltada la recomanació de la Comissió de Doctorat, de facilitar mesures que ajudin a reduir l'impacte de les conseqüències de la COVID-19 i d'establir nous procediments per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de l'alumnat que així ho sol·liciti.

Atès aquest interès i en ús de les atribucions que em són conferides,

**RESOLC**

Aprovar el *Protocol per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals per reduir l'impacte de les conseqüències derivades de la COVID-19 a la URL*, que figura a l'annex d'aquesta resolució.

Dr. Josep Maria Garrell i Guiu

Rector

Barcelona, 20 de juliol de 2020

## ANNEX

### **Protocol per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals per reduir l'impacte de les conseqüències derivades de la COVID-19 a la URL**

#### **1. Dipòsit de la tesi doctoral**

D'acord amb l'article 6 de les *Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull*, que preveu que les reunions de la Comissió de Doctorat puguin ser en format virtual, i d'acord amb el que s'estableix en el *Procediment de les reunions virtuals de la Comissió de Doctorat de la URL*, les tesis que es presentin a la Comissió de Doctorat en aquest període, per a la seva admissió a tràmit, es tractaran, preferiblement, en una reunió virtual.

Aquestes reunions virtuals de la Comissió s'establiran en funció de les necessitats, i prenent com a base el calendari ordinari de reunions de la Comissió de Doctorat del curs acadèmic corresponent.

La Comissió de Doctorat podrà decidir, quan així ho consideri, que les tesis es presentin en reunió ordinària presencial.

#### **2. Exposició pública de la tesi doctoral**

Per tal de donar compliment a l'article 24 de les *Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull*, que preveu un període d'exposició pública de 14 dies naturals per tal que els doctors o doctores que ho desitgin puguin formular les observacions oportunes, es podrà sol·licitar l'accés a les tesis en dipòsit, a través de l'adreça de correu electrònic [vicerektorat.recerca@url.edu](mailto:vicerektorat.recerca@url.edu).

#### **3. Defensa de la tesi doctoral**

La defensa de la tesi doctoral és un acte públic la solemnitat del qual depèn, en gran mesura, del seu caràcter presencial. Tanmateix, les limitacions de mobilitat i aforament actuals, poden impedir la realització de la defensa de les tesis doctorals de forma presencial. Per tot plegat, mentre les conseqüències de la pandèmia mundial de la COVID-19 segueixin existint i no es realitzi un canvi normatiu que invalidi el present document, les tesis doctorals, a la Universitat Ramon Llull, es podran defensar de forma presencial, semipresencial i virtual.

#### **4. Defensa de la tesi doctoral de forma presencial**

Es considera que una defensa té format presencial quan totes les persones implicades en l'acte de defensa estan a la mateixa sala durant l'acte (doctorand/a, membres del tribunal i públic) a les instal·lacions d'un dels Centres de la URL.

La defensa de forma presencial es regirà per les [Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull](#) vigents.

#### **5. Defensa de la tesi doctoral de forma semipresencial**

Es considera que una defensa té format semipresencial quan algun dels membres del tribunal està connectat en remot, d'acord amb les dues possibilitats següents:

- a) Tribunal format per 3 membres titulars i dos suplents: es podran connectar en remot fins a un màxim de 2 membres.
- b) Tribunal format per 5 membres titulars i dos suplents: es podran connectar en remot fins a un màxim de 3 membres.

El doctorand o doctoranda, la resta de membres del tribunal i el públic, estan a la mateixa sala durant l'acte a les instal·lacions d'un dels Centres de la URL.

## **5.1. Tràmits previs a la defensa semipresencial**

### **5.1.1. Sol·licitud de defensar la tesi de forma semipresencial**

Durant el període d'exposició pública, el doctorand o la doctoranda haurà de sol·licitar a la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat que la defensa de la seva tesi doctoral es realitzi de forma semipresencial.

### **5.1.2. Vistiplau dels membres del tribunal**

La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat haurà d'obtenir la conformitat de tots els membres del tribunal titulars i, si és el cas, dels membres suplents, per a realitzar la defensa en format semipresencial, així com la confirmació de que els membres connectats en remot disposen dels mitjans tècnics necessaris per a la seva realització.

### **5.1.3. Petició de vistiplau de la Comissió de Doctorat**

La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat elevarà, si ho considera oportú, la petició a la Comissió de Doctorat. Aquesta petició haurà d'anar acompanyada d'un escrit on es justifiqui la necessitat de realitzar la defensa de la tesi doctoral en aquest format, i el protocol tècnic del Centre per a poder fer la defensa en format semipresencial.

### **5.1.4. Protocol tècnic del Centre**

El protocol tècnic del Centre per a poder fer la defensa en format semipresencial haurà de contenir, com a mínim, els següents aspectes:

- a) Eina utilitzada per a desenvolupar la defensa.
- b) Identificació de les persones de contacte/responsables, així com ha de quedar explicitat que es compta amb el suport de l'àrea o departament d'informàtica de cada Centre.
- c) Procediment de votació anònima de la menció «cum laude» i de la recomanació d'optar al Premi Extraordinari de Doctorat.
- d) Procediment de signatura de la documentació.

### **5.1.5. Conformitat de la Comissió de Doctorat**

La Comissió de Doctorat haurà de donar la seva conformitat a la realització de les defenses de tesis en modalitat semipresencial, tot garantint que aquesta es desenvolupa d'acord amb la legislació vigent en matèria de doctorat.

El funcionament per a l'obtenció del vistiplau de la Comissió de Doctorat serà el següent:

- a) Es revisarà la documentació des del Vicerectorat de Recerca i Innovació.
- b) S'enviarà un correu electrònic als membres de la Comissió de Doctorat amb la citada documentació.
- c) S'establirà un termini de 48 hores per a què els membres de la Comissió donin la seva conformitat, mitjançant un correu electrònic adreçat a la secretària de la

Comissió de Doctorat ([acaellas@rectorat.url.edu](mailto:acaellas@rectorat.url.edu)), amb còpia a tots els membres de la Comissió.

- d) Per acceptar la defensa d'una tesi hi haurà d'haver una majoria de respostes favorables dels membres de la Comissió de Doctorat.
- e) Un cop finalitzat el termini del punt anterior, s'enviarà un correu electrònic als membres de la Comissió de Doctorat, ratificant si s'escau la defensa de la tesi en aquest format.

#### **5.1.6. Documentació de la defensa**

La Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat de la URL proporcionarà als Centres els documents per a la defensa de la tesi, i els adaptarà, si escau, al format semipresencial de la mateixa.

#### **5.2. Tràmits posteriors a la defensa de la tesi doctoral en format semipresencial**

La documentació de la defensa de la tesi doctoral s'haurà de presentar degudament signada a la Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat.

En els casos en els que s'hagi previst una signatura provisional de la documentació i d'un mecanisme per a la seva signatura definitiva, serà responsabilitat de la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat fer el seguiment i la presentació de la documentació definitiva degudament signada a la Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat, el més aviat possible.

### **6. Defensa de la tesi doctoral de forma virtual**

Es considera que una tesi és defensa en format virtual quan totes les persones implicades a l'acte hi assisteixen mitjançant les eines telemàtiques existents.

#### **6.1. Tràmits previs a la defensa virtual**

##### **6.1.1. Sol·licitud de defensar la tesi de forma virtual**

Durant el període d'exposició pública, el doctorand o la doctoranda haurà de sol·licitar a la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat que la defensa de la seva tesi doctoral es realitzi en format virtual.

##### **6.1.2. Vistiplau dels membres del tribunal**

La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat haurà d'obtenir la conformitat de tots els membres del tribunal titulars i, si és el cas, dels membres suplents, per a realitzar la defensa en format virtual, així com la confirmació de que aquests disposen dels mitjans tècnics necessaris per a la seva realització.

##### **6.1.3. Petició de vistiplau de la Comissió de Doctorat**

La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat elevarà, si ho considera oportú, la petició a la Comissió de Doctorat. Aquesta petició haurà d'anar acompanyada d'un escrit on es justifiqui la necessitat de realitzar la defensa de la tesi doctoral en aquest format, i el protocol tècnic del Centre per a poder fer la defensa en format virtual.

##### **6.1.4. Protocol tècnic del Centre**

El protocol tècnic del Centre per a poder fer la defensa en format virtual haurà de contenir, com a mínim, els següents aspectes:



- a) Eina utilitzada per a desenvolupar la defensa.
- b) Identificació de les persones de contacte/responsables, així com ha de quedar explicitat que es compta amb el suport de l'àrea o departament d'informàtica de cada Centre.
- c) Mecanisme de garantia del caràcter públic de l'acte, que inclogui una adreça de correu electrònic on sol·licitar l'accés a la sessió o, en el seu defecte, l'enllaç a l'esdeveniment.
- d) Procediment de votació anònima de la menció «cum laude» i de la recomanació d'optar al Premi Extraordinari de Doctorat.
- e) Procediment de signatura de la documentació.

#### **6.1.5. Conformitat de la Comissió de Doctorat**

La Comissió de Doctorat haurà de donar la seva conformitat a la realització de les defenses de tesis en format virtual, tot garantint que aquesta es desenvolupa d'acord amb la legislació vigent en matèria de doctorat.

El funcionament per a l'obtenció del vistiplau de la Comissió de Doctorat serà el següent:

- a) Es revisarà la documentació des del Vicerectorat de Recerca i Innovació.
- b) S'enviarà un correu electrònic als membres de la Comissió de Doctorat amb la citada documentació.
- c) S'establirà un termini de 48 hores per a què els membres de la Comissió donin la seva conformitat, mitjançant un correu electrònic adreçat a la secretària de la Comissió de Doctorat ([acaellas@rektorat.url.edu](mailto:acaellas@rektorat.url.edu)), amb còpia a tots els membres de la Comissió.
- d) Per acceptar la defensa d'una tesi hi haurà d'haver una majoria de respostes favorables dels membres de la Comissió de Doctorat.
- e) Un cop finalitzat el termini del punt anterior, s'enviarà un correu electrònic als membres de la Comissió de Doctorat, ratificant si s'escau la defensa de la tesi en aquest format.

#### **6.1.6. Documentació de la defensa**

La Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat de la URL proporcionarà als Centres els documents per a la defensa de la tesi adaptats al format virtual de la mateixa.

#### **6.2. Acte defensa de la tesi en format virtual**

- a) L'acte de defensa es realitzarà de forma no presencial, utilitzant els mitjans audiovisuals adequats per a garantir-ne el desenvolupament d'acord amb la legislació vigent.
- b) Els membres titulars del tribunal estaran connectats simultàniament en el moment de la defensa.
- c) El doctorand o la doctoranda s'identificarà mostrant el DNI a l'inici de l'acte o un document acreditatiu equivalent.
- d) El caràcter públic de la defensa que indica la normativa vigent s'assegurarà permetent l'accés a l'acte mitjançant videoconferència a les persones que així ho sol·licitin. El president o la presidenta del tribunal en podrà acceptar o no acceptar l'accés, d'acord amb les capacitats tècniques disponibles, així com haurà de fer complir l'obligació que el públic tingui la seva càmera i el seu

micròfon apagats, i establir els torns d'intervenció dels doctors i doctores del públic que desitgin intervenir després de finalitzar la intervenció del doctorand o de la doctoranda i les intervencions dels membres del tribunal.

- e) L'acte haurà de contemplar almenys una sessió oberta per a l'exposició del doctorand o de la doctoranda i posterior debat, així com les sessions tancades necessàries per a la constitució del tribunal i deliberació per part d'aquest.
- f) Tots els participants i assistents seguiran el que es disposa en el Reglament General de Protecció de Dades (Reglament (UE) 2016/679), de 27 d'abril; la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal i garantia dels drets digitals, i altra normativa que resulti d'aplicació.
- g) Finalitzat l'acte, el secretari o secretària, aixecarà acta del desenvolupament de la sessió i enviarà la documentació que prèviament se li haurà facilitat en format electrònic, a la persona de cada Centre designada a tal efecte.

### **6.3. Tràmits posteriors a la defensa de la tesi doctoral en format virtual**

La documentació de la defensa de la tesi doctoral s'haurà de presentar degudament signada a la Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat.

En els casos en els que s'hagi previst una signatura provisional de la documentació i d'un mecanisme per a la seva signatura definitiva, serà responsabilitat de la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat fer el seguiment i la presentació de la documentació definitiva degudament signada a la Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat, el més aviat possible.

### **7. Canvis de format de la defensa**

Si donades causes sobrevingudes s'hagués de canviar el format previst de defensa d'una tesi doctoral, s'haurà de notificar el canvi amb una antelació de 72 hores a la Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat, per tal de coordinar les gestions necessàries per a poder fer el canvi.

En el cas de no disposar d'aquesta antelació, es podrà ajornar la defensa de la tesi doctoral sempre que la nova data acordada estigui dins el termini màxim per a defensar la tesi doctoral d'acord amb allò previst a l'article 23 de les [Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull](#).

### **8. Vigència**

El present protocol mantindrà la seva vigència el període en el que la Comissió de Doctorat consideri oportú.

### **9. Deroqació anteriors protocols**

El present protocol deixa sense vigència el "*Protocol excepcional per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals de forma virtual a la URL*".

## **11. Anexo 5 – Protocolo técnico para la defensa de tesis en formato semi-presencial y virtual**

El documento acordado por la Comisión de Doctorado de la URL, y de acuerdo a la RESOLUCIÓN RECTORAL URL / R12 / 2020, de 20 de julio de 2020, del Rector de la Universidad Ramon Llull, por lo establece un Protocolo para la tramitación y defensa de la tesis doctoral para reducir el impacto de las consecuencias derivadas de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, prevén que los centros dispongan de un protocolo técnico para las defensas en formatos semipresencial y virtual (artículos 5.1.4 y 6.1.4 respectivamente). Este protocolo se describe en el presente documento.

## PROGRAMA DE DOCTORAT EN TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I L'APLICACIÓ A GESTIÓ, ARQUITECTURA I GEOFÍSICA

### Protocol Tècnic per a la defensa de tesis en formats semi-presencial i virtual.

#### Preàmbul

El document acordat per la Comissió de doctorat de la URL, i d'acord a la RESOLUCIÓ RECTORAL URL/R12/2020, de 20 de juliol de 2020, del Rector de la Universitat Ramon Llull, per la qual s'estableix un Protocol per a la tramitació i defensa de les tesis doctorals per reduir l'impacte de les conseqüències derivades de la crisi sanitària provocada per la Covid-19, preveuen que els centres disposin d'un protocol tècnic per les defenses en formats semi-presencial i virtual (articles 5.1.4 i 6.1.4 respectivament). Aquest protocol es descriu en el present document.

#### Protocol tècnic

Per tal d'implementar la normativa anterior, el programa de doctorat en Tecnologies de la Informació i l'aplicació a Gestió, Arquitectura i Geofísica seguirà els procediments descrits a continuació seguint les indicacions dels punts 5.1.4 i 6.1.4 de la Resolució Rectoral URL/R12/2020. En el document, si no s'indica el contrari, els articles i punts que s'esmentin seran els corresponents de la dita resolució URL/R12/2020.

#### Dipòsit de la tesi doctoral

Un cop admesa la tesi a dipòsit, en compliment de les Normes Generals d'Organització dels Estudis de Doctorat a la Universitat Ramon Llull, aprovades per la Junta de Govern de la URL el 19 de juliol de 2018, la tesi resta en dipòsit en la Secretaria de la Comissió de Doctorat de la Universitat Ramon Llull durant un període de catorze dies, a disposició de qualsevol Doctor o Doctora perquè pugui formular per escrit a la Comissió de Doctorat les consideracions que es creguin oportunes. Seguint l'article 2 de la resolució rectoral URL/R12/2020, es podrà sol·licitar l'accés a les tesis en dipòsit, a través de l'adreça de correu electrònic [vicerektorat.recerca@url.edu](mailto:vicerektorat.recerca@url.edu). El dipòsit es comunicarà a través de la cartellera de Secretaria Acadèmica de La Salle, Universitat Ramon Llull, i amb una entrada al blog del programa de doctorat de la web de La Salle.

#### Procediment de sol·licitud

El/La doctorand/a, d'acord amb els/les directors/es, comunicarà, durant el període d'exposició pública, la modalitat de lectura a la coordinació del programa, podent ser, presencial, semi-presencial o virtual. En el cas de que la tesi es vulgui fer en modalitat semi-presencial o virtual, es cursarà la petició a la Comissió Acadèmica del Programa i si aquesta ho aprova, s'eleva a la Comissió de Doctorat de la URL, seguint les indicacions dels punts 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 per al format semi-presencial i dels 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3 per al format virtual.

#### Protocol tècnic

Se seguirà el mateix protocol per ambdós formats, semi-presencial i virtual, seguint el punts 5.1.4 i 6.1.4



- a. L'eina utilitzada tant per la constitució del tribunal, l'exposició i la defensa de la tesi i l'anunci de la qualificació serà Zoom en mode Webinar. Per a la deliberació s'utilitzarà el Microsoft Teams.
- b. Durant tota la sessió; és a dir, la constitució del tribunal, exposició i defensa de la tesi, deliberació i anunci de la qualificació, es disposarà d'un suport tècnic específic amb disponibilitat plena per l'acte. En el protocol específic de cada tesi, s'indicarà el correu electrònic del tècnic per poder-hi contactar directament ([jordi.monfullada@salle.url.edu](mailto:jordi.monfullada@salle.url.edu)); ([helpdesk@salle.url.edu](mailto:helpdesk@salle.url.edu)).
- c. La coordinació del programa estarà en tot moment en contacte amb totes les persones que participen en la defensa de la tesi; Dr. Xavier Vilasis ([xavier.vilasis@salle.url.edu](mailto:xavier.vilasis@salle.url.edu)); Dra. Núria Martí ([nuria.marti@salle.url.edu](mailto:nuria.marti@salle.url.edu)).
- d. En la comunicació pública de l'acte de l'exposició i defensa de la tesi s'indicarà el link per accedir al Zoom de la sessió del públic. Aquest esdeveniment també es podrà seguir a través de Youtube, l'enllaç es comunicarà a l'agenda de La Salle.
- e. El procediment de votació anònima de la menció «cum laude» i de la recomanació d'optar al Premi Extraordinari de Doctorat es realitzarà a través de Microsoft Office Forms.
- f. El procediment de signatura de la documentació seguirà l'acord de la Comissió de Doctorat del 14/10/2020, publicat a la web de la Universitat Ramon Llull el 6/11/2020 que estableix els punts següents.
  - i. La signatura es realitzarà amb certificat digital vàlid. Si la signatura es realitza amb certificat digital, s'enviarà per correu electrònic al secretari/ària del tribunal preferiblement el mateix dia de la defensa i no més tard de les 48 hores posteriors a la mateixa.
  - ii. Si no es disposa de certificat digital vàlid, s'haurà d'imprimir, signar de forma manuscrita, escanejar, enviar per correu electrònic preferiblement el mateix dia de la defensa i no més tard de les 48 hores posteriors a la mateixa la secretaria del programa de doctorat i, amb la major brevetat possible, enviar l'original per correu postal o entregar en mà a la secretaria del programa, no més tard d'un mes des de la defensa de la tesi, per tal de que es pugui trametre a la Secretaria Tècnica de la Comissió de Doctorat.

#### **Acte de la defensa de tesi en format semi-presencial.**

El nombre de públic de l'esdeveniment en mode presencial seguirà totes les mesures de seguretat sanitàries vigents, alhora també hi podrà haver públic en mode virtual.

Tenint la conformitat de la Comissió de Doctorat del format semi-presencial, es procedirà de la manera següent.

1. La coordinació del programa reservarà la sessió de Zoom per l'hora i dia acordats amb el tribunal.
2. Es farà públic a través del web de la URL, el correu electrònic i de xarxes socials la data de la tesi i l'enllaç al webinar.
3. Es prepararà una còpia en format PDF de la tesi que inclourà la portada definitiva.
4. S'enviarà al tribunal la copia en format PDF de la tesi i la resta de la documentació per correu electrònic al menys amb dos dies d'antelació.
5. Les persones membres del tribunal presents al Centre es reuniran per la seva constitució en una sala prop del lloc de la defensa i amb una ordinador a través de Microsoft Teams es connectaran amb les persones membres que hi ha en remot amb la coordinació del programa amb antelació. Un cop constituït, la coordinació del programa deixarà el tribunal preparar la defensa pública.

6. L'acte seguirà els protocols de les defenses presencials, adaptades també al mitjà virtual. Les persones membres del tribunal que hi hagi en remot seran visibles tota l'estona en una pantalla per als presents a la sala, i aquestes podran veure la presentació, el/la doctorand/a i la resta del panell a través de la seva sala de panelista del zoom. El públic virtual a través de la sala pública del zoom seguirà tot l'esdeveniment.
7. Quan el/la president/a del tribunal doni per acabat l'acte de l'exposició i defensa, el tribunal es reunirà a la sala a part per la deliberació amb connexió amb les persones membres en remot a través de Microsoft Teams. Quan el tribunal hagi acabat, tornarà a la sala per comunicar la nota al/la doctorand/a.
8. El/La secretari/ària del tribunal aixecarà acta del desenvolupament de la sessió i enviarà o donarà en mà o enviarà la documentació a l'adreça [doctorat@salleurl.edu](mailto:doctorat@salleurl.edu), segons sigui el cas.
9. Seguint el punt 5.3, es podrà requerir al tribunal la signatura dels documents i actes relacionats amb la defensa de la tesi amb posterioritat.

#### Acte de la defensa de tesi en format virtual

Un cop aprovada, es procedirà de la manera següent.

1. La coordinació del programa reservarà la sessió de Zoom per l'hora i dia acordats amb el tribunal.
2. Es farà públic a través del web de la URL, el correu electrònic i de xarxes socials la data de la tesi i l'enllaç al webinar.
3. Es prepararà una còpia en format PDF de la tesi que inclourà la portada definitiva.
4. S'enviarà al tribunal la còpia en format PDF de la tesi i la resta de la documentació per correu electrònic al menys amb dos dies d'antelació.
5. El tribunal es reunirà per la seva constitució en la sala del zoom dels panelistes amb la coordinació del programa amb antelació. Un cop constituït, la coordinació del programa deixarà el tribunal preparar la defensa pública. La sala es mantindrà tancada fins a l'hora de defensa de la tesi.
6. A l'hora acordada per la defensa, el/la candidat/a, els/les directors/es i la coordinació del programa entraran a la sala dels panelistes de Zoom. El/La candidat/a s'identificarà i la identificació serà validada per la coordinació del programa, segons l'apartat c) del punt 6.2. Es donarà seguidament accés al públic, a la sala pública. L'acte seguirà els protocols de les defenses presencials, adaptades al mitjà virtual. El públic, quan se li doni la paraula, podrà preguntar a través de xat, si el/la president/a del tribunal ho creu oportú.
7. Quan el/la president/a del tribunal doni per acabat l'acte de l'exposició i defensa, el tribunal es reunirà a una sala a part per la deliberació. Quan el tribunal acabi la deliberació, tornarà a la sala dels panelistes on hi ha oberta també la sala oberta al públic per a comunicar la nota al/la doctorand/a.
8. El/La secretari/ària del tribunal aixecarà acta del desenvolupament de la sessió i enviarà la documentació a l'adreça [doctorat@salleurl.edu](mailto:doctorat@salleurl.edu), segons l'apartat g) del punt 6.2.
9. Seguint el punt 6.3, es podrà requerir al tribunal la signatura dels documents i actes relacionats amb la defensa de la tesi amb posterioritat.