

unir

UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

Memoria verificada del título oficial de
MÁSTER UNIVERSITARIO
EN DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y
CALIDAD

(Informe favorable de ANECA el 19 de mayo de 2014)

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO	4
1.1. DATOS BÁSICOS	4
1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS	4
1.3. UNIVERSIDADES Y CENTROS	4
1.3.1. PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	4
2. JUSTIFICACIÓN	6
2.1. INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y PROFESIONAL DEL TÍTULO	6
2.2. REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES.	8
2.3. PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS	11
3. COMPETENCIAS	24
3.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES	24
3.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES	25
3.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	26
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	29
4.1. SISTEMA DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN	29
4.2. REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN	30
4.3. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN A LOS ALUMNOS UNA VEZ MATRICULADOS	31
4.4. SISTEMAS DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	32
DESCRIPCIÓN:	33
HTTP://GESTOR.UNIR.NET/USERFILES/FILE/DOCUMENTOS/NORMATIVA/RECONOCIMIENTO_TRANFERENCIA_CREDITOS.PDF	33
4.5. COMPLEMENTOS FORMATIVOS PARA MÁSTER	33
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	34
5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	34
5.2. METODOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA	39
5.3. ACTIVIDADES FORMATIVAS	46
5.4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN	46
5.5. SISTEMA DE CALIFICACIONES	48
5.6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS	49
6. PERSONAL ACADÉMICO	65
6.1. PERSONAL ACADÉMICO DISPONIBLE	65
6.2. PREVISIÓN DEL PROFESORADO	65
6.3. OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES	73
6.4. MECANISMOS DE SELECCIÓN DEL PERSONAL DE UNIR	74
7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	75
7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES	75
7.2. INSTITUCIONES COLABORADORAS PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS EXTERNAS	75

7.3.	DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DOCENTES.....	76
7.4.	DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS INVESTIGADORAS.....	79
7.5.	RECURSOS DE TELECOMUNICACIONES.....	79
7.6.	MECANISMOS PARA GARANTIZAR EL SERVICIO BASADO EN LAS TIC.....	80
7.7.	DETALLE DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO.....	81
7.8.	PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS	84
7.9.	ARQUITECTURA DE SOFTWARE	86
7.10.	CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS	89
8.	RESULTADOS PREVISTOS	90
9.	SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	91
10.	CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN	92
10.1.	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN.....	92
10.2.	PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES, EN SU CASO, DE LOS ESTUDIANTES DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIO	92
10.3.	ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL CORRESPONDIENTE MÁSTER PROPUESTO.....	92
10.4.	EXTINCIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	94

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Datos básicos

Denominación	Máster Universitario en Dirección de Operaciones y Calidad por la Universidad Internacional de La Rioja
Tipo de Enseñanza	A distancia
Facultad	Empresa y Comunicación
Rama de conocimiento	Ciencias Sociales y Jurídicas
ISCED 1	314 - Economía
ISCED 2	-
Profesión regulada	NO
Lengua	Castellano

1.2. Distribución de créditos

Materias	Créditos ECTS
Obligatorias	48
Optativas	0
Prácticas Externas	6
Trabajo Fin de Máster	6
Créditos totales	60

1.3. Universidades y centros

1.3.1. Plazas de nuevo ingreso ofertadas

Año de implantación	
Primer año	50
Segundo año	100

1.3.2. Número de créditos de matrícula por estudiante y período lectivo

	TIEMPO COMPLETO		TIEMPO PARCIAL	
	ECTS Matrícula Min	ECTS Matrícula Max	ECTS Matrícula Min	ECTS Matrícula Max
PRIMER AÑO	60	60	30	42
RESTO AÑOS	42	60	30	36

1.3.3. Normativa de permanencia

<http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/permanencia.pdf>

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Interés académico, científico y profesional del título

“El que las empresas sepan diseñar, implantar y mantener iniciativas de mejora como Lean y Six Sigma es esencial para que mejoren la calidad, eliminen el despilfarro, reduzcan los costes e incrementen los resultados... pero esto es sólo el primer paso. ¿Por qué centrarse en la mejora continua de las operaciones o de los procesos, cuando se puede poner toda la fuerza y el énfasis en el crecimiento continuo del negocio?”.

Esta pregunta revolucionaria se plantea hoy en ágoras empresariales en las que se ha profundizado hasta la saciedad en el conocimiento implícito en términos como “mapeado de la corriente valor” (*value stream mapping*), “reingeniería de procesos” (*process reengineering*), o “mejora del desempeño” (*performance improvement*), “gestión ajustada” (*lean management*). Todos ellos compartían (y comparten) un objetivo común: conseguir la eficiencia de las organizaciones a través de la **mejora continua de los procesos de negocio**.

Como resultado de estos movimientos intelectuales se ha consolidado una nueva forma de gestionar las organizaciones en la que se enfatiza la visión horizontal o interfuncional de sus procesos, actividades y tareas. Y de tal forma, que ha llegado a impregnar otras áreas de la gestión y el conocimiento empresarial que cubren un amplio espectro que va desde la creación de *startups* hasta la gestión de la calidad total.

Ahora, en los más dinámicos de estos focos de reflexión se plantea una meta más ambiciosa: construir, sobre los conocimientos desarrollados, y centrarse en alcanzar la excelencia de forma que todos y cada uno de los empleados de la organización pueda visualizar la corriente de valor al cliente en la que el participa, y prevenir que este flujo se interrumpa o ralentice. En otras palabras: que toda la organización se centre en lograr un **crecimiento continuo del negocio** cuidando la excelencia y sostenibilidad de sus operaciones.

En esta nueva concepción, al término “operaciones” se le atribuye un significado más amplio que el tradicional. Abarca desde la producción y logística, al marketing y las ventas; desde el desarrollo de nuevos productos o servicios hasta la atención al cliente; desde la gestión de personas a la de calidad. Operaciones es, bajo este punto de vista, cualquier **flujo interfuncional** de actividades que pueda tener carta de existencia, en razón a su carácter estratégico o de apoyo, en la cadena de valor de una organización.

De forma que cuando se habla de las “operaciones” de una organización, se puede decir que se hace una referencia genérica a sus procesos estratégicos, soporte o de gestión. O en otras palabras a los flujos de trabajo, en los que están implicadas las personas de la organización.

Hablar de mejora continua es hablar de calidad. Y la nueva concepción propone dar un **paso de gigante en la gestión de la calidad**: no hay que limitarse a fomentar la mejora continua o la innovación de los procesos de negocio, sino que hay que conseguir que las personas de la

organización se involucren proactivamente en los flujos de trabajo de los que son protagonistas, se vean parte de la savia que da vida a la organización y se preocupen de ajustar sus diseño y visualizarlos, liberarlos de todos los rozamientos que impiden su curso y detectar e intervenir en el caso de que se conviertan en anormales o se interrumpan.

En esta nueva gestión de la calidad se implica más a la persona y a su trabajo. Al concepto de “cadena de calidad” se le da un nuevo y más práctico sentido. Lo que importa es mantener vivos y eficientes los flujos de trabajo para conseguir la excelencia de las operaciones, lo que va a garantizar el crecimiento continuo del negocio.

En la nueva concepción lo que prima es la excelencia de las operaciones (entendidas en el sentido general aclarado en párrafos anteriores) por lo que los responsables de lograr esa excelencia deben conocer los principios, metodologías y técnicas que se sitúan en la intersección de las siguientes áreas del saber: la gestión de procesos (*process management*), la gestión de la calidad (*quality management*) y la gestión ajustada (*lean management*).

La **gestión de procesos** en la medida que les permite razonar en términos de flujos de trabajo, de actividades y de tareas; y de cómo estos flujos de trabajo se diseñan o rediseñan utilizando las tecnologías de información y comunicación; y esto en cualquiera de las grandes áreas de operación (procesos) de la organización:

- Las que **desarrollan productos y servicios**.
- Las que **generan la demanda**.
- Las que **satisfacen demanda**.
- Las que **planifican y gestionan la organización**.

La **gestión de la calidad** en la medida que se ha incorporado progresivamente en los marcos de calidad (normas internacionales como las ISO, modelos de autoevaluación como el EFQM o el Baldrige, o filosofías de gestión como Six Sigma) el pensamiento de procesos.

La **gestión ajustada** en la medida que es un marco de calidad que ha acaparado recientemente un interés considerable por su aplicación no sólo en las áreas de producción, sino también en las puramente administrativas o comerciales y por su adaptación a las particulares especificidades de las empresas de base tecnológica y de nueva creación (*lean startup*).

Es significativo ver cómo estas tres áreas comparten conceptos como: flujo de la corriente de valor (*value stream flow*), mapeado de procesos (*process mapping*); actividades que añaden valor (*value added activities*), métrica de procesos (*process metrics*), eliminación del despilfarro (*waste elimination*), gestión del flujo de valor (*work flow management*), mejora continua (*continuous improvement*), visualización de la corriente de valor (*value stream visialization*) y un largo etcétera, que simbolizan hitos en la hoja de ruta de una organización empeñada en una

estrategia de crecimiento continuo de su negocio, cuidando –como se ha dicho antes– la excelencia y sostenibilidad de sus operaciones.

Es evidente que contar con fortalezas en alguna de estas tres áreas de conocimiento (gestión de procesos, gestión de la calidad y gestión ajustada o lean) es una garantía para desarrollar un **programa armónico de formación a nivel de máster en excelencia operacional o de las operaciones**.

Programa que, como se ha visto, tiene **interés académico** en la medida que es original, innovador y realista en la medida que integra áreas de conocimiento que o bien están experimentando un *aggiornamento* y una consecuente revitalización de su demanda (gestión de procesos y gestión *lean* o gestión de calidad y gestión *lean*), o bien están viviendo un proceso de fusión (gestión de calidad y gestión de procesos) del cual se cuentan con pruebas fehacientes (incorporación del pensamiento de procesos a marcos de calidad como EFQM o Six Sigma) de su aceptación por parte de las organizaciones.

Por otra parte, la integración del movimiento de calidad, del pensamiento de procesos y de la cultura *lean*, con vista a desarrollar un nuevo movimiento que persiga como fin último “el diseño para la excelencia de las operaciones” de la organización, tiene el **interés científico** que se deriva de explorar un nuevo paradigma de crecimiento de la organización.

Calidad, procesos y *lean* son términos de reconocido valor para las organizaciones, si bien, a la hora de la verdad, tienen un diferente grado de penetración. La cultura de procesos no está tan desarrollada en entramado empresarial español como lo está la cultura de calidad. Para muchas empresas la cultura *lean* es algo que han aplicado intuitivamente de forma selectiva pero sin un fundamento científico-técnico bien desarrollado. La fusión de estos tres elementos como cura de choque contra la falta de eficiencia y competitividad es de un indudable **interés empresarial** y sin duda un remedio de necesaria prescripción para la actual crisis.

Por todas estas razones, la Universidad Internacional de La Rioja, propone un Máster en Dirección de Operaciones y Calidad, que tiene por objeto sustituir, el Máster en Procesos de Dirección Empresarial que fue verificado por el Consejo de Universidades en noviembre de 2011.

2.2. Referentes nacionales e internacionales.

2.2.1 Referentes nacionales

Para la elaboración de esta propuesta, se ha tomado en consideración los referentes nacionales que sirvieron de punto de partida para el Máster en Dirección de Procesos Empresariales, aprobado por ANECA a esta universidad en el año 2011. Estos referentes son:

- Máster Oficial en Dirección de Procesos de Negocio (Universidad de Navarra):

<http://www.unav.es/master/procesosdenegocio/>

- Los módulos sobre “Gestión de Procesos de Negocio” impartidos en MBAs de la Universidad Antonio de Nebrija y de la Escuela de Organización Industrial.
- Se ha tenido así mismo en cuenta los siguientes referentes que enfatizan y ofrecen una visión privilegiada de las expectativas de la demanda:

Los cursos y programas de conferencias que sobre la gestión de procesos de negocio han sido convocados por el Centro de Empresas e Innovación de Álava (CEIA) y por BIC Berrilan (Guipúzcoa), centros pertenecientes a la Red ANCES (Asociación Nacional de Centros Europeos de Empresas e Innovación).

Los programas de especialización y ciclos de conferencias sobre la gestión de procesos de negocio convocados desde asociaciones empresariales como: SEA Empresarios Alaveses (Iniciativa e-Procesos) y la Confederación de Empresarios Navarros (CEN).

La praxis de empresas consultoras internacionales como Accenture, everis o Deloitte, que basan una gran parte de sus proyectos en la práctica del “Process Management”, de tal forma que sus Universidades Corporativas ofrecen programas de formación sobre esta disciplina a sus empleados.

Las experiencias directas de empresas grandes, pymes y micropymes españolas, tanto del sector industrial como del sector servicios, tales como: Alokabide, AP Amortiguadores, Ariza, Arrieta y Cía, Barceló Hotel Gazteiz, Biomendi, Bulzaki, Caja de Ahorros de Navarra, Castilla y León Aeronáutica, Clínica Donnay, Clínica Universidad de Navarra, Comansa, Diario de Navarra, Embega (Grupo Mondragón), Eólicas de Euskadi, Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz, Fundación Leia, Gamesa, Gobierno de Navarra, Grupo MRA, Hospital de Navarra, Hospital Virgen del Camino, Ibermática, Ibermutuamur, Idifarma, Industrias Químicas Kupsa, Inteman, Instituto Catalán de Oncología, IZA Ascensores, Laboratorios Cinfa, Mercedes Benz (Vitoria), Nafarco, Ofita, Pan La Vitoriana, Rioja Alta, SIC Lázaro y Thomson Reuters Aranzadi, que han abordado iniciativas y proyectos de mejora de procesos, o han realizado acciones de sensibilización y formación que faciliten el cambio hacia este nuevo paradigma organizativo.

Así mismo, se ha tomado en consideración la experiencia del primer año de impartición del referido **Máster en Dirección de Procesos Empresariales** y la realización de un **Lean Startup Spring Bootcamp’13**, programa propio de formación en creación de empresas basado en filosofías *lean* y *agile*, dirigido a proyectos emprendedores tanto externos como de la propia universidad. Como resultado de esta experiencia se consideran dignos de mención:

La profundización en la cultura *lean* y su relación con el movimiento de la calidad y la cultura de procesos

La constatación de que las empresas pueden apreciar más claramente el valor de los procesos si perciben su integración con los marcos de calidad – con los que están más familiarizados,

como *EFQM* o *Six Sigma* – y las estrechas connotaciones entre estos marcos de calidad y el pensamiento de procesos y el pensamiento *lean*

La constatación de que en el momento actual, y desde el punto de vista del marketing, para el cliente potencial –sea alumno o empresa en la que el alumno desarrolla las prácticas– de un máster que integre las tres áreas de conocimiento mencionadas (gestión de procesos, gestión de la calidad y gestión ajustada o *lean*) es mucho “más visible” si en su título se enfatizan los términos de operaciones, calidad o *lean*.

Normativa

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril (BOE de 13 de abril), por el que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Documentos

La guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por la ANECA.

El protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por la ANECA.

El documento sobre herramientas para el diagnóstico en la implantación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria.

Otros enlaces y obras consultadas

- <http://www.educacion.es/espacio-europeo-educacion-superior.html>
- http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050218_QF_EHEA.pdf
- <http://www.ibe.unesco.org>
- http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/presentation_eqf_en.pdf
- http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/comuniv2006_en.pdf
- http://ec.europa.eu/education/policies/2010/lisbon_en.html
- http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index_en.html
- http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf

2.2.2 Referentes internacionales

Se han consultado los planes de estudio de los programas relacionados más importantes del panorama internacional, tanto de universidades como de escuelas de negocios de prestigio internacional, que a su vez son pioneras en la creación y difusión de estudios, tanto centrados puramente en gestión de procesos de negocio, como en la extensión del pensamiento de procesos y de la filosofía *lean* a la gestión excelente de las operaciones de una organización:

- Professional MBA Project & Process Management (Wirtschaftsuniversität Wien)
<http://www.mastersportal.eu/students/browse/programme/5820/professional-mba-project-process-management.html>
- MBA focus “Process Management & Innovation” (German Graduate School of Management & Law)
http://www.ggs.de/main/content_manager/page.php?ID=114104&dbc=e3526bf3dbbc20fd848552389f66f77
- Graduate Program Business Process Management & Service Innovation (Stevens Institute of Technology)
<http://webcampus.stevens.edu/business-process-mgmt-innovation.aspx>
- los módulos sobre Process Management impartidos en MBAs de la Oxford Brookes University Business School, de la Lancaster University Management School
- Program for Operational Excellence de la Mc Gill University
<http://www.mcgill.ca/desautels/category/tags/lean-certification>
- Lean Operations Certificate de la Stony Brook University
http://www.stonybrook.edu/commcms/cet/courses/excellence_manufact_ops/LeanOperationsCertificate.html
- Master of Business Operational Excellence del Fisher College of Business de la Ohio State University
<http://fisher.osu.edu/mboe>
- Executive Master of Business Operational Excellence de la Boise State University
<http://cobe.boisestate.edu/emboe/>
- Los programas de formación de la Process Excellence Network (PEX) y los Operational Excellence Principles que se difunden a través de esta red.
<http://www.processexcellencenetwork.com/>

2.3. Procedimientos de consulta internos y externos.

2.3.1. Procedimientos de consulta internos

La Universidad encargó la elaboración de la memoria al director del Máster, D. José María Berenguer Peña, Ingeniero Industrial del ICAI por la Universidad Pontificia de Comillas, ex Director de Temis, grupo de investigación de la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad de Navarra especializado en gestión de procesos de negocio, creado en 1999 y Director del Máster en Procesos de Dirección Empresarial de UNIR.

A partir de la evaluación de las experiencias nacionales e internacionales, y en base a la experiencia personal del profesor Berenguer, se elaboró una primera versión del Máster que fue enviada a un comité académico asesor.

La composición del comité académico, formado por un grupo de directivos de empresas con una extensa trayectoria profesional en la empresa pública o privada, con dilatada experiencia como profesores de universidades y escuelas de negocio, se detalla a continuación:

- **LUIS CARLOS CERDÁ SUÁREZ**

Doctor por la Universidad Autónoma de Madrid, Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado por la misma Universidad, Máster en Gestión de Empresas y Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid.

Conferenciante y ponente habitual en Congresos nacionales e internacionales, dispone de premios de investigación en las áreas de comercio, marketing y en la renovación de metodologías docentes.

Acreditado por varias Agencias Externas de Evaluación de la Calidad del Profesorado Universitario (España – ANECA; Andalucía – AAC; Castilla y León – ACSUCYL- y Madrid – ACAP-), es profesor visitante en Universidades europeas y americanas.

En 2007 fue Director Académico del Máster en Dirección de Empresas de Distribución Comercial, en CECO (Centro de Estudios Económicos y Comerciales, Madrid). Profesor del Máster en Procesos de Dirección Empresarial de UNIR.

- **FERNANDO MARISTANY RUIZ**

Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid. Máster en Economía, Dirección de Empresas por IESE, Universidad de Navarra. Diplomado por CESEDEN, Ministerio de Defensa. Suficiencia Investigadora por la Universidad de Alcalá.

Experiencia de 30 años en el sector de telecomunicaciones evolucionando profesionalmente desde áreas técnicas a las gerenciales.

Miembro de la Comité Ejecutivo de AMETIC (Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de España) y más de quince años vocal del COIT y AEIT (Colegio y Asociación de Ingenieros de Telecomunicación).

Profesor de Dirección General de Empresas Tecnológicas, Innovación y Estrategia en la EOI Escuela de Negocios y Coordinador Académico del MBA de UNIR.

- **ÁNGEL SÁNCHEZ DÍAZ**

Licenciado en CC. Físicas (Universidad Complutense de Madrid-UCM). Doctor en CC. Físicas (UCM – CSIC, septiembre 1999). Diplomado por el IESE (PDG, 2009). Certificados CISA, ITIL, Lead Auditor ISO 20000, CMMi y CobIT.

Actualmente Director General de una nueva Unidad de Negocio de la consultora everis denominada i-deals, que se dedica a labores de intermediación (brokerage) en mercados

tecnológicos. Anteriormente ha desarrollado distintas funciones ejecutivas en el ámbito de la innovación, IT Governance y sistemas de información, trabajando principalmente para los sectores de Telecom, Industria y Administración Pública.

Autor de diversos artículos en el campo de la Óptica Cuántica, Fotónica y Gobierno TI; así como participado en la dirección de varias tesis doctorales en ámbito de la mejora de procesos de software.

- **JOSÉ CARRASCO ROJO**

Ingeniero de Telecomunicación por la Escuela Técnica Superior Ingenieros de Telecomunicación, de la Universidad Politécnica de Madrid, especialidad electrónica. Diploma de estudios avanzados de doctorado (DEA), por la Universidad de Alcalá de Henares -Madrid- (Departamento de economía aplicada).

Dirección facultativa de más de 600 proyectos en el área de las comunicaciones aeroportuarias y empresariales. Dirección del Grupo de Ingeniería de las Comunicaciones de AENA (aeropuertos) encargado de la planificación, supervisión y explotación de las comunicaciones corporativas

Profesor de la Escuela de Organización Industrial en los diferentes Master en Dirección y Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información, impartidos por la EOI en España y América. Profesor de la LaSalle International Graduate School en los programas de estrategia y visión de negocio, impartidos en Madrid. Profesor de prácticas en empresas del Máster de Dirección de Procesos Empresariales de la UNIR, del Grado en Administración y Dirección de Empresas y del MBA de UNIR.

Secretario de la junta rectora de AGUI (Asociación de Usuarios de Comunicaciones de Empresa), en representación del sector de las comunicaciones del sector empresarial. La asociación que cuenta entre sus miembros a las cien empresas más importantes del sector en España.

Para plasmar la versión definitiva del Máster se han tenido en cuenta las observaciones realizadas por los miembros del comité académico asesor. También ha contado con la colaboración directa de la coordinadora académica de la UNIR.

Para plasmar la versión definitiva del Máster el redactor del primer documento ha tenido en cuenta las observaciones realizadas por los miembros del comité académico asesor y por los expertos consultados. Igualmente, el redactor de la memoria ha tenido como asesor experto senior, sobre todo en lo que se refiere a la selección y elaboración del plan de estudios, a **D. Vicente Font Pascual**.

Este borrador se convirtió en memoria definitiva al ser respaldado de manera unánime por el resto de expertos, tanto académicos como profesionales.

En la elaboración de la Memoria tomaron, así mismo, parte los siguientes expertos:

- **Dr. D. José María Vázquez García-Peñuela**, Rector de la UNIR, ex Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Almería y ex Vicerrector en ella de Relaciones Internacionales, y que ha sido nombrado Rector de la UNIR, ha asesorado en materias relativas a movilidad y sistema de garantía de calidad.
- **D^a Mónica Pérez Iniesta**, Licenciada en Ciencias Empresariales y en Humanidades, y **D^a María Gómez Espinosa**, Licenciada en Matemáticas, expertas en plataformas de enseñanza virtual, han contribuido en la elaboración de los apartados referentes a la didáctica en entorno virtual.
- **D. Juan Bautista Jiménez Herradón**, Ingeniero de Telecomunicaciones, ha trabajado en los apartados referentes a recursos materiales y servicios.
- **D^a Almudena Castellanos**, licenciada en pedagogía, especialista en Nuevas tecnologías aplicadas a la educación y profesora de la Universidad Internacional de La Rioja.

La coordinación del comité académico y de los expertos consultados la ha llevado a **cabo D^a María Asunción Ron**, Directora de la Unidad de Calidad de la UNIR.

2.3.2. Procedimientos de consulta externos

2.3.2.1 Referentes externos que se han aplicado para la justificación del título propuesto

El procedimiento de consulta utilizado que se ha basado fundamentalmente en un prueba real del mercado utilizando los distintos instrumentos formativos que se han citado: un Máster especializado en Dirección de Procesos de Negocio de 60 ECTS, un Máster Universitario en Procesos de Dirección Empresarial de 60 ECTS, el *Lean Startup Spring Bootcamp'13*, los programas de especialización no universitarios dirigidos a empresas y profesionales de 40 horas de formación presencial en los que se contempla la ejecución en paralelo de un proyecto de mejora tutorizado, ciclos de jornadas de 30-40 horas de formación y ciclos de conferencias magistrales de 8-10 horas de duración. Estas dos últimas acciones sin proyecto tutorizado.

Esta prueba real de mercado (profesionales/empresas y alumnos de postgrado) se llevaba a cabo bien directamente (a través de convocatorias de la Universidad de Navarra, como en el caso del primer Máster o de la propia UNIR en el caso del segundo y del Bootcamp'13) o a través de intermediarios, como es el caso del Centro de Empresas e Innovación de Álava (CEIA), BicBerrilan (Guipúzcoa) o la Confederación de Empresarios Navarros (CEN) cuando se trataba de los otros instrumentos formativos.

Esta prueba de mercado, que se ha desarrollado sin solución de continuidad durante el periodo 2001-2013, ha tenido constantemente tres realimentaciones:

- La del mercado al que se dirigían los másteres, el Bootcamp y los otros instrumentos formativos, llevada a cabo evaluando: a) la respuesta del interés del mercado a las convocatorias de las sucesivas versiones de los instrumentos formativos, b) los resultados de

las encuestas de calidad en las que se requería a los asistentes la especificación de “aspectos no tratados que pudieran ser de su interés”, c) la información obtenida de las conversaciones de los profesores con los asistentes y d) la evaluación final de las empresas participantes en proyectos de mejora de procesos, así como la resultante de los contactos periódicos mantenidos entre el tutor del proyecto y la empresa en dónde se realizaba.

- La de los intermediarios y promotores de los instrumentos formativos, así como de las empresas en las que los estudiantes de los másteres realizaban las prácticas, de tanto más valor, cuanto media en qué grado estos instrumentos se alineaban con sus políticas y estrategias de promoción y desarrollo industrial. En este sentido, las sugerencias recibidas de los intermediarios han supuesto un “baño de realismo” en el rediseño de los instrumentos formativos.
- La de otros referentes externos no menos importantes, tales como: la evolución del conocimiento científico y tecnológico, la publicación de “*bodies of knowledge*” en materia de gestión de procesos, del pensamiento *lean*, de la iteración de los procesos y de los marcos de calidad por redes de expertos, asociaciones profesionales o universidades.

De esta **prueba continua de mercado** se ha llegado a definir el interés del título y los parámetros que deberían configurar su diseño:

- **Que el título sea generalista en el tratamiento de la inter-funcionalidad de las operaciones de la organización.**

Esta interfuncionalidad se ha constatado y reiterado como una demanda de los profesionales y empresas que han asistido a los distintos instrumentos formativos, hecho que coincide y queda validado con la tendencia de aparición de los cross-functional MBAs.

De esta forma se ha considerado necesario, como se hacía ya en el Master de Procesos de Dirección Empresarial, dedicar cuatro asignaturas a estudiar los cuatro grandes grupos de procesos que se identifican en cualquier empresa: “procesos para desarrollar productos y servicios”, “procesos para generar la demanda”, “procesos para satisfacer la demanda” y “procesos para planificar y gestionar la organización”.

Es importante insistir en la necesidad de estudiar no solo los procesos estratégicos o clave de las organizaciones, sino también los de soporte y gestión. O dicho de forma más sencilla: los procesos técnicos y los administrativos.

- **Que el título ofrezca una sólida base metodológica.**

Es una necesidad sentida por el mercado, avalada ampliamente por los referentes externos, y muy valorada por los intermediarios por el componente práctico que tiene.

De esta forma se ha considerado necesario que en la asignatura de Prácticas Externas se haga énfasis en comunicar al alumno una “metodología orientada a lograr la excelencia de

las operaciones” aplicando técnicas propias del pensamiento lean y del process management. Siendo, por otro lado una metodología original y bien experimentada (en más de dos centenares de empresas), es uno de los puntos diferenciales del título.

- **Que el título ofrezca lo más nuevo en relación a la aplicación de las técnicas *lean* y de las TIC a la gestión de procesos de negocio.**

Es con mucho la tendencia más fuerte que se detecta en los referentes externos. La de las técnicas lean, concretamente a partir de 2011, popularizadas por movimientos como el de “Lean Startup”.

De hecho estas tendencias han llegado a distorsionar en cierta medida la oferta de formación académica que se ha polarizado, por ejemplo, en metodologías o tecnologías como Lean- Six Sigma o en los Business Process Management Systems (BPMS).

De esta forma se ha considerado oportuno: 1) introducir en todas las asignaturas apartados o capítulos referidos a las filosofías lean, 2) dedicar una parte de cada una de las cuatro asignaturas que estudian los grupos de procesos a estudiar las aplicaciones de las TIC más específicas de dichos grupos y 3) introducir una asignatura específica sobre “Calidad y Procesos de Negocio” que analice la paulatina integración del pensamiento de procesos en los marcos de calidad.

- **Que el título ofrezca una sólida base en lo referente al liderazgo y dirección de la excelencia operacional.**

Responde a la necesidad del mercado de tener acceso a un título que además de ofrecer la triple visión de gestión de la calidad, gestión de procesos de negocio y gestión lean, tenga una apreciable componente de dirección al estilo de un MBA clásico. Los intermediarios aprecian especialmente las oportunidades de formación de cuadros en las empresas que tengan una visión sistémica e integradora, como punto de partida para relanzar su rapidez, agilidad e innovación.

De esta forma se ha incluido en las enseñanzas dos asignaturas sobre “dirección y liderazgo de organizaciones de excelencia operacional” (un equivalente a Dirección general en un MBA tradicional) y sobre “gestión del rendimiento de procesos” (un equivalente a Dirección contable y financiera en un MBA tradicional).

- **Que el título, finalmente, ofrezca una sólida formación sobre la teoría sobre la que se asienta la investigación en relación a los problemas de coordinación lateral de las organizaciones.**

Puede considerarse la reflexión más genuinamente universitaria, fruto de la evolución del conocimiento científico-técnico y del pensamiento de algunos de los gurús del management en lo tocante a: 1) los problemas de coordinación lateral de las empresas (equipos de alto rendimiento, estructuras matriciales, silos y tribus corporativas, mecanismos de coordinación, juegos territoriales, etc.), y de la consideración de los nichos y huecos de este conocimiento que se detecta en los másteres existentes, y 2) la progresiva iteración entre los tres movimientos citados: el de la calidad, el de los procesos y el *lean*.

Todos estos referentes externos apuntan a la necesidad de un título más sólido en lo que respecta a sus fundamentos teórico-prácticos, y por esta razón se han incluido en las enseñanzas dos asignaturas sobre “Teoría de los Movimientos de Calidad, Procesos y Lean” y sobre “Teoría de la Coordinación”.

2.3.2.2 Procedimiento de consulta que se han aplicado a las competencias.

No existe un corpus de conocimientos unánimemente aceptado y recomendado en lo referente a la gestión excelente de las operaciones, consideradas estas, como se ha visto, en un sentido amplio.

De hecho, a lo largo de la última década en el mundo de los estudiosos y practicantes de la Process Excellence (PEX) se han consolidado básicamente cuatro facciones que, aunque coinciden en preconizar un denominador común de competencias, difieren en otras a causa de su enfoque:

1. La de los que enfatizan el enfoque de negocio, herederos de gurús como Hammer, Rummler o Galbraith, y consideran la gestión de procesos un conjunto de conocimientos y experiencias prácticas que ayudan a diseñar o rediseñar (transformar) la arquitectura organizativa de las empresas e instituciones que se enfrentan al reto de ser más rápidas, flexibles, orientadas al cliente e innovadoras.
2. La de los profesionales de la calidad que enfatizan un enfoque de mejora continua de procesos utilizando marcos como Lean o Six Sigma.
3. La de la nueva ola de expertos que plantean que toda la organización se debe ver inmersa en lograr un **crecimiento continuo del negocio** cuidando la excelencia y sostenibilidad de sus operaciones (movimiento que en cierta medida recuerda al de gestión de la calidad total).
4. La de los profesionales de las tecnologías de información, que se agrupan en asociaciones certificadoras como la Association of Business Process Management Professionals (ABPMP) o el OMG Group.

A estas opiniones de profesionales se ha añadido, para la redacción de las competencias, el análisis de las expectativas de los alumnos (recién egresados de grado con licenciatura en Empresariales o con título de Ingeniero Industrial con la especialidad de Organización de

Empresas, o profesionales, directivos y mandos intermedios de grandes empresas, pymes o micropymes) que han asistido a los cursos, jornadas o másteres citados.

En el caso de los alumnos profesionales, cuando estos han sido enviados por sus empresas, también se han analizado las expectativas de los responsables de las empresas que les han enviado.

Este análisis se ha complementado con la experiencia de los másteres internacionales referenciados y con las expectativas de los alumnos latinoamericanos del Máster Executive en Gestión de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (TICAL) de la Escuela de Organización Industrial (EOI).

Así mismo, se han tenido en cuenta las opiniones de profesores con más de diez años de experiencia en la impartición de formación a nivel de Máster en materia de Gestión de Procesos de Negocio, que han participado en las referidas experiencias nacionales.

2.3.2.3 Procedimientos de consulta que se han aplicado a la estructura del Máster

La justificación de la oportunidad de *un máster que enfatice la visión sistémica, horizontal de la empresa*, en contraste con la clásica orientación vertical y funcional que caracteriza a la oferta actual, no sólo se basa en la somera revisión realizada de las opiniones de destacados gurús y líderes de la gestión de empresas.

También se apoya e inspira en los resultados de las experiencias nacionales citadas, que han contribuido a crear un conocimiento **privilegiado y único** que el equipo que ha diseñado el Máster tiene de **la demanda de formación en materia de gestión de procesos de negocio de gestión de la calidad en España y de gestión lean, en el resto de países europeos y en Iberoamérica** y que se resumen en las siguientes:

- Los diez años del Máster Oficial en Dirección de Procesos de Negocio (Universidad de Navarra), primitivamente denominado Programa de Especialización en “Process Management”, dirigido a alumnos de postgrado y a profesionales.
- El año del Máster Universitario en Procesos de Dirección Empresarial impartido en la UNIR, dirigido a alumnos de postgrado y profesionales.
- Los módulos sobre “Gestión de Procesos de Negocio” impartidos en MBAs de la Universidad Antonio de Nebrija y de la Escuela de Organización Industrial (en esta última por espacio de ocho años y orientada a países latinoamericanos), dirigidos a profesionales de la informática.
- Los cursos y programas de conferencias que sobre la gestión de procesos de negocio han sido convocados por el Centro de Empresas e Innovación de Álava (CEIA) y por BIC Berrilan (Guipúzcoa), centros pertenecientes a la Red ANCES (Asociación Nacional de Centros Europeos de Empresas e Innovación), dirigidos a profesionales.
- Los programas de especialización y ciclos de conferencias sobre la gestión de procesos de negocio convocados desde asociaciones empresariales como: SEA Empresarios Alaveses

- (Iniciativa e-Procesos) y la Confederación de Empresarios Navarros (CEN), dirigidos a profesionales.
- El *Lean Startup Bootcamp'13* impartido en la primavera del 2013, dirigido a equipos de empresas *startups* tanto internos como externos a UNIR.
 - La praxis de empresas consultoras internacionales como Accenture, everis o Deloitte, que basan una gran parte de sus proyectos en la práctica del “Process Management”, de tal forma que sus Universidades Corporativas ofrecen programas de formación sobre esta disciplina a sus empleados.
 - La praxis del *Institute for Operational Excellence*, sobre la implicación de cualquiera de las personas de una organización en conocer en que flujos de información participan y en reconocer las posibles anomalías de estos flujos para actuar sobre ellas sin intervención de la Dirección.
 - Las conversaciones directas con directores generales, directores funcionales y mandos intermedios de grandes empresas, pymes y micropymes españolas, tanto del sector industrial como del sector servicios.
 - Las acciones de promoción y charlas divulgativas realizadas en alumnos de 4º curso de Económicas y Empresariales y de Ingeniería Industrial de la Universidad de Navarra.

El Máster que se presenta es, en consecuencia, el resultado de doce años (2001-2013) de experimentación, por parte del equipo que ha diseñado el Máster, en materia de formación sobre gestión de procesos de negocio, gestión de la calidad y gestión *lean*. Este equipo ha seguido la evolución mundial de los conocimientos (principios, teorías, técnicas, metodologías,...) y de la oferta de formación internacional (en esto se han usado fundamentalmente los **referentes internacionales**) y realimentado en sucesivos momentos la experimentación, que se hacía en los referidos mercados, con la respuesta de estos.

Estas experiencias han ido desde el año 2000 enriqueciendo progresivamente un *corpus* doctrinal que se ha tenido muy en cuenta a la hora de definir la estructura del Máster y que ha pasado por las siguientes fases:

Descripción de los grandes grupos de procesos de la organización y de las técnicas de diseño/rediseño de procesos más frecuentemente utilizadas; así como de las aplicaciones de las tecnologías de información más habituales (2000 en adelante).

Desarrollo/adopción de una metodología de mejora de procesos con una aplicación más sistemática de las técnicas y herramientas aplicables al diseño rediseño de procesos; y establecimiento de los principios que informan la dirección y gobierno de los procesos de negocio (2004 en adelante).

Descripción de los aspectos teóricos que sustentan el pensamiento de procesos y que relacionan los procesos con otras áreas de interés de la empresa, como por ejemplo: la gestión de la calidad y la gestión de las tecnologías de información; y asentamiento de unos primeros principios y modelos para la medida del rendimiento de los procesos (2006 en adelante).

Particularización en áreas específicas de la gestión excelente de las operaciones como son: los grandes obstáculos para la coordinación (el estudio de silos, tribus corporativas y juegos territoriales), la gestión del cambio en proyectos de mejora de procesos o la gestión de equipos de alto rendimiento (2008 en adelante).

Inclusión del “pensamiento lean” en la gestión de las operaciones de una organización, interrelacionándolo con la gestión de la calidad y la gestión de procesos (2011 en adelante).

El Máster que se propone adopta y completa las lagunas de este *corpus* y lo complementa en los aspectos que siguen:

- Ampliación de la base teórica del pensamiento de procesos añadiendo a la asignatura sobre “Los movimientos de calidad, lean y de procesos” otra sobre “Teoría de la Coordinación”, que incluye el estudio de los mecanismos y obstáculos a la coordinación (silos funcionales, tribus corporativas, juegos territoriales, agendas ocultas y rigideces esenciales).
- Sistematización total del estudio de los grandes grupos de procesos –desarrollo de productos y servicios, generación de demanda de productos y servicios, satisfacción de la demanda de productos y servicios y, finalmente, los procesos y subprocesos que se orientan a la planificación y gestión de la organización– enfatizando: las estrategias implicadas, las “bestpractices” más notables, las aplicaciones de las TIC, etc.; y de las cuestiones ligadas a la “Dirección y liderazgo de organizaciones de excelencia operacional” que complementa los roles y responsabilidades tradicionales de la Dirección General.
- Ampliación de los aspectos prácticos sobre metodología y técnicas de diseño/rediseño de procesos añadiendo dos nuevas asignaturas. Una sobre “Gestión del Rendimiento de Procesos” que desarrolla todos los aspectos contables y de control del desempeño, específicos de los procesos; y otra sobre “Gestión de la calidad y procesos” que despliega la progresiva iteración entre calidad, procesos y *lean*.

Con esta arquitectura –en la que los aspectos prácticos se intensifican en dos módulos sobre “Prácticas” y “Proyecto de Fin de Máster”– el máster que se propone complementa y equilibra los conocimientos funcionales –en materia de Dirección General y direcciones funcionales, de contabilidad y control de gestión, de aplicación de tecnologías de información, de gestión de personas,...– que han recibido, en las enseñanzas de Grado cursadas, los alumnos que accedan a él.

Referente/Medio de Consulta Externo	Aportación al Plan de Estudios
Normativa, enlaces y obras editadas a) Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril (BOE de 13 de abril), por el que se modifica la Ley	

<p>Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.</p> <p>b) Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE de 30 de octubre), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.</p>	<p>Arquitectura y ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España.</p>
<p>Documentos</p> <p>a) La guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por la ANECA.</p> <p>b) El protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por la ANECA.</p> <p>c) El documento sobre herramientas para el diagnóstico en la implantación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria.</p>	<p>Orientación respecto a los contenidos y competencias a adquirir en las asignaturas relacionadas.</p> <p>Configuración de los itinerarios y su ajuste a las demandas de formación por parte de las Administraciones Públicas, las organizaciones de tercer sector y el mundo empresarial.</p> <p>Análisis de las nuevas orientaciones de los perfiles formativos basados en los respectivos perfiles profesionales.</p> <p>Estructura, objetivos y contenidos de los diferentes Postgrados vinculados al área de Ciencias Sociales y Jurídicas en 26 países europeos.</p>
<p>Referentes nacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máster Oficial en Dirección de Procesos de Negocio (Universidad de Navarra) • Máster Universitario en Procesos de Dirección Empresarial • Lean Startup Bootcamp'13 • Los módulos sobre "Gestión de Procesos de Negocio" impartidos en MBAs de la Universidad Antonio de Nebrija y de la Escuela de Organización Industrial. 	<p>Visión general de los contenidos a incluir en el Máster y del peso relativo de cada una de las áreas de conocimiento y asignaturas en su configuración.</p> <p>Información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias.</p> <p>Perfil de los profesores para impartir clases en las diferentes asignaturas</p>

<ul style="list-style-type: none"> • La praxis del <i>Institute for Operational Excellence</i> • Referentes que enfatizan y ofrecen una visión privilegiada de las expectativas de la demanda: <ul style="list-style-type: none"> • Centro de Empresas e Innovación de Álava (CEIA) y por BIC Berrilan (Guipúzcoa) • Asociaciones empresariales como: SEA Empresarios Alaveses (Iniciativa e-Procesos) y la Confederación de Empresarios Navarros (CEN) • Praxis de empresas consultoras internacionales como Accenture, eversis o Deloitte • Las experiencias directas de empresas grandes, pymes y micropymes españolas, tanto del sector industrial como del sector servicios 	<p>Diseño del perfil del alumno y objetivos y competencias que debían adquirir los estudiantes del Máster.</p> <p>Visión global sobre el nuevo paradigma organizativo basado en procesos y la trascendencia que tiene para las empresas del siglo XXI.</p> <p>Roles y responsabilidades laborales que actualmente demandan las empresas que evolucionan hacia el nuevo paradigma de organización basada en procesos de negocio.</p> <p>Competencia que deberían tener los profesionales especializados en gestión excelente de las operaciones basada en gestión de procesos de negocio, gestión de la calidad y gestión <i>lean</i></p>
<p>Referentes internacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Professional MBA Project & Process Management(WirtschaftsUniversitat Wien) • MBA focus “Process Management & Innovation” (German Graduate School of Management & Law) • Graduate Program Business Process Management & Service Innovation (Stevens Institute of Technology) <p>Y los módulos sobre Process Management impartidos en MBAs de la Oxford Brookes University Business School, de la Lancaster University Management School.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program for Operational Excellence de la Mc Gill University • Lean Operations Certificate de la Stony Brook University 	<p>Visión general de los contenidos a incluir en el Máster y del peso relativo de cada una de las áreas de conocimiento y asignaturas en la configuración final del máster.</p> <p>Información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias.</p>

- Master of Business Operational Excellence del Fisher College of Business de la Ohio State University
- Executive Master of Business Operational Excellence de la Boise State University
- Los programas de formación de la Process Excellence Network (PEX) y los Operational Excellence Principles que se difunden a través de esta red.

Otros enlaces y obras consultadas

<http://www.educacion.es/espacio-europeo-educacion-superior.html>
http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050218_QF_EHEA.pdf
<http://www.ibe.unesco.org>
http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/presentation_eqf_en.pdf
http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/comuniv2006_en.pdf
http://ec.europa.eu/education/policies/2010/lisbon_en.html
http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index_en.html
http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf

Identificar las demandas prioritarias de la administración pública, las organizaciones y empresas privadas que solicitan los conocimientos y habilidades de los graduados en Ciencias Jurídicas y Sociales, en la especialidad de Administración y dirección de empresas.

Arquitectura y ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España.

Orientaciones respecto a las salidas profesionales de los graduados en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Análisis de las nuevas orientaciones de los perfiles formativos basados en los respectivos perfiles profesionales.

3. COMPETENCIAS

3.1. Competencias Básicas y Generales

COMPETENCIAS BÁSICAS	
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES	
CG1	Conocer y aplicar los principios en los que se debe fundamentar la migración hacia el nuevo paradigma de excelencia operacional por parte de la organización.
CG2	Efectuar, comprobar y asegurar la alineación del diseño para la excelencia operacional con la estrategia de la organización, o lo que es lo mismo, establecer la arquitectura de excelencia operacional de la organización.
CG3	Conocer y aplicar las metodologías, técnicas y reglas de identificación, planificación, análisis, diseño/rediseño, control, implantación y otros aspectos de la excelencia operacional de la organización, tanto las clásicas del área de conocimientos de lean como las del área de process management.
CG4	Definir y desempeñar/asignar los roles y responsabilidades implicados en el despliegue de la excelencia operacional, determinando los cambios y reasignaciones

	de recursos que esta nueva definición de roles conlleve en las políticas, procedimientos y sistemas de información de la organización.
CG5	Diseñar y aplicar nuevos mecanismos o métricas de medida del desempeño de la organización como consecuencia de haber adoptado el nuevo paradigma de excelencia operacional.
CG6	Recopilar información y saber conceptualizar, enfocar, desarrollar y comunicar los resultados en trabajos teórico-prácticos que profundicen, desde un punto de vista técnico, organizativo, económico, antropológico, ético o sociológico, en cualquiera de las cuestiones que se enmarcan en el amplio espectro del ¿diseño para la excelencia operaciona
CG7	Recopilar información, analizarla y resolver los problemas de excelencia operacional que se presentan en una organización real y en un caso real, como consecuencia de ineficiencias en sus procesos de negocio, excesos o defectos de su arquitectura de coordinación y otras carencias organizativas, desplegando y ejerciendo para ello las necesarias acciones de sensibilización, comunicación, negociación y formación.

3.2. Competencias Transversales

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	
CT1	Analizar de forma reflexiva y crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual para una toma de decisiones coherente.
CT2	Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje grupal.
CT3	Aplicar los conocimientos y capacidades aportados por los estudios a casos reales y en un entorno de grupos de trabajo en empresas u organizaciones.
CT4	Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo.
CT5	Sentirse responsable de transmitir, defender y hacer cumplir los objetivos estratégicos proyectados a los niveles de actividades o tareas, fomentando la responsabilidad individual y difundiendo la importancia de la coordinación y de la colaboración.

CT6	Pensar y trabajar individualmente de una manera metódica y estructurada ante situaciones complejas en las que se evidencia la necesidad de una coordinación entre funciones u organizaciones.
CT7	Saber convencer a los subordinados o iguales de la necesidad y oportunidad de cambios de actitudes que adolecen de visión global y enfatizan la local.
CT8	Comunicar claramente las propias ideas, escuchar las opiniones ajenas y defender las causas de iniciativas organizativas encaminadas a mejorar la eficiencia a través de la coordinación y la integración.

3.3. Competencias Específicas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CE1	Valorar, desde los puntos de vista estratégico y operacional, las oportunidades de -diseño para la excelencia operacional- de una organización.
CE2	Comprender y ser capaz de discernir, valorando oportunidades y retos, las dificultades del proceso transformativo de una organización hacia el paradigma de la excelencia operacional, sabiendo aplicar en todo momento las oportunas estrategias y metodologías de gestión del cambio.
CE3	Analizar organizaciones que han adoptado en todo o en parte el paradigma de la excelencia operacional, en sus tres componentes de calidad, lean y procesos.
CE4	Aconsejar sobre los roles y responsabilidades que deben asumir los puestos de dirección funcional y de procesos de las organizaciones que se han decantado por la adopción del -diseño para la excelencia operacional-.
CE5	Justificar y argumentar la difusión del paradigma de la excelencia operacional a cualquier nivel de la organización y la consecuente consolidación de comportamientos éticos en relación al trabajo en equipo, a la gestión autosuficiente de las corrientes de valor en las que participan las personas de la organización y al ejercicio de la responsabilidad mutua entre iguales.
CE6	Evaluar la situación de las operaciones de cualquier organización, dictaminando las ineficiencias de sus procesos y recomendando las acciones de mejora conducentes a un mejor desempeño de estos.

CE7	Diseñar la arquitectura de excelencia operacional de una organización utilizando el portafolio de técnicas; tanto lean como de process and quality management, de identificación, proyecto, modelado, análisis, diseño, implantación y control de procesos de negocio existentes.
CE8	Decidir sobre las alternativas de diseño/rediseño de las operaciones de una organización, y las de sus procesos y subprocesos, en las áreas de: 1) desarrollo de productos y servicios, 2) generación de demanda de productos y servicios, 3) satisfacción de la demanda de productos y servicios y 4) planificación y gestión de la organización.
CE9	Planear un proyecto de diseño/mejora de la excelencia operacional de una organización, y de sus correspondientes procesos o subprocesos, en las áreas del desarrollo de productos o servicios, de generación de la demanda, de satisfacción de la demanda y de planificación y gestión de la organización.
CE10	Analizar las interrelaciones entre las operaciones o procesos/subprocesos de una organización en las áreas del desarrollo de productos o servicios, de generación de la demanda, de satisfacción de la demanda y de planificación y gestión de la organización.
CE11	Saber argumentar y justificar los beneficios, en términos de rapidez de ejecución, agilidad o flexibilidad, alineación con el cliente y capacidad de innovación, que puede conseguir una organización al hacer un uso intensivo de las TICs en una iniciativa de transformación hacia el paradigma de la excelencia operacional.
CE12	Aconsejar sobre la aplicación o aplicaciones software (sistemas de empresa) más idóneas para ser utilizadas en una iniciativa de despliegue de la excelencia operacional.
CE13	Ser capaz de aconsejar sobre los problemas de integración de aplicaciones y sistemas, de escalabilidad y gestión de riesgos de la plataforma de TICs, que se presentan a la hora de diseñar/rediseñar e interrelacionar los procesos de negocio de una organización, inmersa en una iniciativa de implantación del diseño para la experiencia operacional.
CE14	Diseñar sistemas contables basados en actividades que faciliten la mejora del valor añadido del tiempo y coste de los procesos de una organización.
CE15	Diseñar sistemas de métricas a tres niveles: organización, proceso y puesto de trabajo y los correspondientes mecanismos de medida y control, que permitan alinear los procesos y tareas individuales con la estrategia de la organización y mantener una

	vigilancia constante de las ineficiencias de las operaciones y su impacto en la referida estrategia (trazabilidad).
CE16	Decidir en relación a la aplicación del activity based management y del balanced scorecard así como de otras técnicas que relacionan la estrategia con medidas basadas en indicadores clave de desempeño.
CE17	Analizar los problemas de interdependencia de tareas de una organización y aconsejar soluciones integradoras y simplificadoras de la arquitectura de mecanismos de coordinación existente.
CE18	Planificar iniciativas de mejora de la coordinación de una organización, en la que se tenga en cuenta parámetros socio-técnicos como son: la existencia de silos funcionales, de tribus corporativas y de luchas por el territorio.
CE19	Saber aplicar de forma combinada el conocimiento sobre los últimos avances de las TIC (Web 2.0, redes sociales) y sobre la Teoría de la Coordinación (el territorialismo organizativo, la gestión de los silos y del tribalismo corporativo) para plantear nuevos modelos de negocio que transformen radicalmente la excelencia operacional de la organización.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Sistema de información previa a la matriculación

4.1.1. Perfil de ingreso recomendado

Se recomienda que el estudiante que pretenda realizar el Máster Universitario en Dirección de Operaciones y Calidad además de los requisitos de acceso que señala la ley reúna el siguiente perfil:

- Actitud abierta y capacidad de análisis.
- Dominar las herramientas matemáticas básicas para el estudio y aplicación de las finanzas y la economía.
- Capacidad de comunicación, relación social y trabajo en equipo.
- Autodisciplina.

4.1.2. Canales de difusión para informar a los potenciales estudiantes

Para informar a los potenciales estudiantes sobre la Titulación y sobre el proceso de matriculación se emplearán los siguientes canales de difusión:

- Página web oficial de la Universidad Internacional de La Rioja.
- Sesiones informativas en diversas ciudades de España y en algunos puntos del extranjero. En concreto para este año se prevé la asistencia a ferias y *workshops* tanto en España como en el exterior, organizados por Eduespaña en colaboración con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX).
- Inserciones en los medios de comunicación nacionales internacionales incluidos los distintos canales de comunicación en Internet: Google AdWords, E-magister, Oferta formativa, Infocursos y Universia.

Asimismo y con el objetivo de internacionalizar UNIR ya que el carácter de su enseñanza así lo permite, se están estableciendo los primeros contactos con promotores educativos de estudios universitarios en el extranjero (Study Abroad):

ACADEMIC YEAR ABROAD (AYA): www.ayabroad.org/

STUDY ABROAD SPAIN: www.studyabroad.com/spain.html

Study, travel or work in Spain (UNISPAIN): www.unispain.com/

Cultural Experiences Abroad (CEA): www.gowithcea.com/programs/spain.html

4.1.3. Procedimientos de orientación para la acogida de estudiantes de nuevo ingreso

UNIR cuenta con una oficina de Atención al Alumno que centraliza y contesta todas las solicitudes de información (llamadas y correos electrónicos) y un Servicio Técnico de Orientación (Contact Center), que gestiona y soluciona todas las preguntas y posibles dudas de los futuros estudiantes referidas a:

- Descripción de la metodología de UNIR. Para ello, los alumnos tendrán acceso a una demo donde se explica paso por paso.
- Niveles de dificultad y horas de estudio estimadas para poder llevar a cabo un itinerario formativo ajustado a las posibilidades reales del estudiante para poder planificar adecuadamente su matrícula.
- Descripción de los estudios.
- Convalidaciones de las antiguas titulaciones.
- Preguntas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.

Finalmente, el personal de administración y servicios (PAS) a través del el Servicio de Admisiones proporcionará al estudiante todo el apoyo administrativo necesario para realizar de manera óptima todo el proceso de admisión y matriculación por medio de atención telefónica, por correo electrónico, con información guiada en la web para la realización de la matrícula on-line.

4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

4.2.1. Requisitos de acceso

Para poder acceder al Máster es necesario contar con titulación universitaria, según el artículo 7 del RD 39/1997. Este requisito se corresponde con los criterios de acceso establecidos en el artículo 16 del RD 1393/2007 modificado por el RD 861/2010:

Estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster

Titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de homologar sus Títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes Títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del Título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará en ningún caso, la homologación

del Título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el cursar las enseñanzas del Máster.

4.2.2. Criterios de admisión

El órgano encargado de valorar las solicitudes y decidir la admisión es el Departamento de Admisiones.

La UNIR ha establecido los siguientes criterios de admisión para el Máster Universitario en Dirección de Operaciones y Calidad:

1. Criterio dominante de admisión: se valorará la media del expediente académico.
2. Formación académica: se dará prioridad a los titulados superiores en Económicas, Empresariales, Ingeniería (preferentemente con especialidad de organización industrial o semejante) y carreras afines de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas.
3. En caso de igualdad se dará prioridad al conocimiento de idiomas.
4. En caso de igualdad se respetará la cronología de llegada de la solicitud

En el caso de que la demanda supere la oferta se valorará especialmente:

La participación del candidato en proyectos empresariales nacionales e internacionales.

Experiencia profesional en años de experiencia con certificado de vida laboral.

4.3. Sistemas de apoyo y orientación a los alumnos una vez matriculados

4.3.1. Primer contacto con el campus virtual

Cuando los estudiantes se enfrentan por primera vez a una herramienta como es una plataforma de formación en Internet pueden surgir muchas dudas de funcionamiento.

¿Cómo superamos este primer problema? A través de un periodo de adaptación previo al comienzo del curso denominado semana cero, en el que el alumno dispone de un aula de información general que le permite familiarizarse con el campus virtual.

En esta aula se explica mediante vídeos y textos el concepto de UNIR como universidad en Internet. Incluye la metodología empleada, orientación para el estudio y la planificación del trabajo personal y sistemas de evaluación. El estudiante tiene un primer contacto con el uso de foros y envío de tareas a través del aula virtual.

Además los alumnos reciben en su domicilio una guía de funcionamiento del aula virtual.

4.3.2. Seguimiento diario del alumnado

UNIR aplica un Plan de Acción Tutorial, que consiste en el acompañamiento y seguimiento del alumnado a lo largo del proceso educativo. Con ello se pretende lograr los siguientes objetivos:

- Favorecer la educación integral de los alumnos.
- Potenciar una educación lo más personalizada posible y que tenga en cuenta las necesidades de cada alumno y recurrir a los apoyos o actividades adecuadas.
- Promover el esfuerzo individual y el trabajo en equipo.

Para llevar a cabo el plan de acción tutorial, UNIR cuenta con un grupo de tutores personales. **Es personal no docente** que tiene como función la guía y asesoramiento del estudiante durante el curso. Todos ellos están en posesión de títulos superiores en el ámbito de la pedagogía. Se trata de un sistema muy bien valorado por el alumnado, lo que se deduce de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes.

A cada tutor personal se le asigna un grupo de alumnos para que realice su seguimiento. Para ello cuenta con la siguiente información:

- El acceso de cada usuario a los contenidos teóricos del curso además del tiempo de acceso.
- La utilización de las herramientas de comunicación del campus (chats, foros, grupos de discusión, etc.).
- Los resultados de los test y actividades enviadas a través del campus.

Estos datos le permiten conocer el nivel de asimilación de conocimientos y detectar las necesidades de cada estudiante para ofrecer la orientación adecuada.

4.3.3. Proceso para evitar abandonos

Cuando se detecta poca o nula participación de un estudiante en las actividades del curso, el tutor personal se pone en contacto con el estudiante. El objetivo es que se sienta «arropado» y motivado, y facilitar su integración y participación. De esta manera, se evitan buena parte de abandonos causados por desmotivación, sensación de aislamiento, pérdida de interés, etc.

4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Descripción:

http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/reconocimiento_tranferencia_creditos.pdf

4.5. Complementos formativos para Máster

No se exigen complementos formativos para el Máster.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción general del plan de estudios

5.1.1. Distribución del Plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

TIPO DE MATERIA	Créditos ECTS
Obligatorias	48
Optativas	0
Prácticas externas	6
Trabajo Fin de Máster	6
TOTAL	60

5.1.2. Estructura del Plan de estudios.

El Máster se distribuye en 4 módulos formado por 12 materias que se imparten en dos cuatrimestres.

El **primer cuatrimestre** se dedica a impartir la formación teórico-práctica que le resulta necesaria y suficiente a un alumno para abordar autónomamente un proyecto real de mejora de la excelencia de las operaciones de una organización. Esta formación está distribuida en seis asignaturas obligatorias (tres asignaturas de 4ECTS y otras tres de 6 ECTS), siendo una de ellas Metodologías Lean y de PM para la Excelencia de las Operaciones.

En el **segundo cuatrimestre** se concentran cuatro asignaturas obligatorias (Control del Rendimiento de Procesos, Gestión de la Calidad y Procesos, Los Movimientos de la Calidad, Procesos y *Lean*, y Teoría de la Coordinación) que profundizan en distintos aspectos de la gestión excelente de las operaciones, a las que se añaden las prácticas y la elaboración del Trabajo de Fin de Máster. Las dos primeras asignaturas son de 6 ECTS, las dos segundas de 3 ECTS y las Prácticas Externas y el Trabajo de Fin de Máster son de 6 ECTS.

Durante el primer cuatrimestre el alumno recibe la formación que se considera imprescindible para que pueda autónomamente abordar un proyecto real de mejora de la excelencia operativa en una empresa. Esta formación se compone de:

- Cuatro asignaturas (Dirección y Liderazgo de Organizaciones de Excelencia Operacional, Procesos para Desarrollar Productos y Servicios, Procesos para Generar la Demanda y Procesos para Satisfacer la Demanda) que le introducen en la visión horizontal de la empresa y en su particular forma de dirección y liderazgo.

- Una asignatura (Procesos para Planificar y Gestionar la Organización) que complementa la visión horizontal de la empresa con los procesos soporte y de gestión.
- Una asignatura (Metodologías Lean y PM para la Excelencia de las Operaciones) que le aporta la forma de actuar ante una iniciativa de mejora de la excelencia operacional de una organización y le entrena en las técnicas de uso habitual en este tipo de proyectos.

Durante el segundo cuatrimestre el alumno recibe la formación complementaria que le posibilita abordar de forma más completa, integral y con el adecuado conocimiento científico básico los proyectos de mejora de la excelencia operacional. Esta formación se compone de:

- Dos asignaturas (Control del Rendimiento de Procesos y Gestión de la Calidad y Procesos) que proporcionan la referida perspectiva “más completa”, en la medida que añaden conocimientos sobre la métrica de actividades y procesos y sobre los marcos de calidad y su imbricación en el pensamiento de procesos.
- Una asignatura (Los Movimientos de la Calidad, Procesos y Lean) que le aporta los principios fundamentales que informan los movimientos de la calidad de la gestión de procesos y de *lean*, y cómo estos movimientos confluyen en otro que supone una innovación en la medida que fomenta la implicación de todas las personas de la organización en la gestión autosuficiente de sus corrientes de valor, con vistas a crear una excelencia de las operaciones sostenible.
- Una asignatura (Teoría de la Coordinación) que complementa los principios fundamentales de las organizaciones horizontales y se centra en los mecanismos de coordinación que utilizan las empresas y en los obstáculos o barreras que se oponen a esta coordinación.
- Dos asignaturas (Prácticas Externas y el Trabajo de Fin de Máster) que constituyen el núcleo de la ejercitación de los alumnos de los conocimientos que han recibido y las capacidades que han desarrollado con el Máster.

Módulo I: Gestión de la Excelencia Operacional			
Materia 1	Asignatura	Carácter	Créditos
La Empresa Excelente: Dirección y Metaprosos. (26 ECTS)	Dirección y Liderazgo de Organizaciones de Excelencia Operacional.	Obligatoria	4
	Procesos para Desarrollar Productos y Servicios.	Obligatoria	6
	Procesos para Generar la Demanda.	Obligatoria	6

	Procesos para Satisfacer la Demanda.	Obligatoria	6
	Procesos para Planificar y Gestionar la Organización.	Obligatoria	4
Materia 2	Asignatura	Carácter	Créditos
Metodología de Diseño, Implantación y Control de la Empresa de Excelencia Operacional (16 ECTS)	Metodologías Lean y PM para la Excelencia de las Operaciones.	Obligatoria	4
	Control del Rendimiento de Procesos.	Obligatoria	6
	Gestión de la Calidad y Procesos.	Obligatoria	6
TOTAL ECTS			42

Módulo II: La Teoría de la Organización de Excelencia Operacional			
Materia 3	Asignatura	Carácter	Créditos
Fundamentos de la Teoría de la Excelencia Operacional (6 ECTS)	Los movimientos de la Calidad, Procesos y <i>Lean</i> .	Obligatoria	3
	Teoría de la Coordinación.	Obligatoria	3
TOTAL ECTS			6

Módulo III: La Práctica de la Organización de Excelencia Operacional			
Materia 4	Asignatura	Carácter	Créditos
La Aplicación de las Metodologías <i>Lean</i> y <i>PM</i> (6 ECTS)	Prácticas Externas.	Prácticas Externas	6
Materia 5	Asignatura	Carácter	Créditos

La Aplicación de los Principios de la Excelencia Operacional (6 ECTS)	Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	6
TOTAL ECTS			12

5.1.3. Distribución temporal del Plan de estudios

Esquemática y temporalmente, la Planificación del Máster queda de la siguiente manera:

PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Dirección y Liderazgo de Organizaciones de Excelencia Operacional.	4	Control del Rendimiento de Procesos	6
Procesos para Desarrollar Productos y Servicios.	6	Gestión de la Calidad y Procesos	6
Procesos para Generar la Demanda.	6	Los Movimientos de la Calidad, Procesos y <i>Lean</i>	3
Procesos para Satisfacer la Demanda.	6	Teoría de Coordinación.	3
Procesos para Planificar y Gestionar la Organización.	4	Prácticas Externas.	6
Metodologías <i>Lean</i> y <i>PM</i> para la Excelencia de las Operaciones	4	Trabajo Fin de Máster.	6
Total primer cuatrimestre	30	Total segundo cuatrimestre	30

5.1.4. Mecanismos de coordinación docente

La coordinación de la docencia constituye un medio para la consecución de un fin claro: la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en dicha titulación.

Para conseguir la mejor coordinación y seguimiento de las distintas actividades del programa formativo, la memoria presenta un modelo que permite la interacción entre la coordinación horizontal y vertical (coordinadores de materia, grupo, curso y título). A ello se suma la coordinación interna que se debe llevar a cabo en el seno la titulación a través de los coordinadores académicos de varias materias o asignaturas dentro del título, a fin de garantizar una programación diferenciada de los contenidos de las diversas asignaturas, al tiempo que converge para los diferentes grupos en que se imparta una asignatura en la titulación.

Cada materia cuenta con un plan docente que da unidad a la agrupación de asignaturas, las cuales, al mismo tiempo, tienen sus respectivos programas.

El Director del Máster asume la responsabilidad de la ordenación académica de todas las materias. Cada materia está coordinado por un profesor que se responsabiliza de la adecuada aplicación del plan docente y de la relación con las otras materias del curso.

El Director del Máster, tiene reuniones presenciales periódicas con los coordinadores de materias y con el conjunto del profesorado, con la finalidad de asegurar la coherencia entre los distintos planes docentes y el cumplimiento de los objetivos del Máster.

Además de las reuniones, el Director de Máster contará al menos con los siguientes mecanismos de coordinación docente:

1. Cada profesor entregará para su revisión copias de la Guía Docente de la asignatura al profesor coordinador de módulo quien comprobará la conformidad en cada caso con el contenido de la presente memoria y la compatibilidad y posibles sinergias con otras asignaturas del mismo módulo o curso.
2. El Director de Máster estudiará los correspondientes informes y en su caso las guías que sea necesario y autorizará si procede la publicación de cada guía.
3. El Director del Máster confeccionará la agenda del proceso, la presentará para su aprobación al Vicerrector de Calidad, y velará especialmente por el cumplimiento de los plazos aprobados.
4. La estrecha colaboración con la Comisión de Garantía de Calidad del Título.

5.1.5. Igualdad hombre y mujeres, fomento de la educación y cultura de la paz, no discriminación

El plan de estudios que se presenta, cumple con la legalidad vigente y el compromiso de enseñar a los estudiantes a ser respetuosos con el ordenamiento jurídico siguiendo las directrices que marcan las siguientes leyes:

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71, Viernes 23 marzo 2007.

Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz. BOE núm. 287, Jueves 1 diciembre 2005.

Ley 51/2003, de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE núm. 289, Miércoles 3 diciembre 2003.

5.2. Metodología de la Universidad Internacional de La Rioja

La Universidad Internacional de La Rioja basa su enfoque pedagógico en los siguientes puntos:

- Participación de los alumnos y trabajo colaborativo que favorece la creación de redes sociales y la construcción del conocimiento. Las posibilidades técnicas que ofrece el campus virtual permiten crear entornos de aprendizaje participativos (con el uso de foros, chats, correo web, etc.) y facilitar y fomentar la creación colaborativa de contenidos (blogs, videoblogs, etc.).
- A partir de aquí, los procedimientos y estrategias cognitivas llevan al alumno, mediante su actividad directa y personal, a la construcción del propio conocimiento y elaboración de significados. Los docentes son mediadores en el proceso. Además de programar y organizar el proceso, el docente anima la dinámica y la interacción del grupo, facilita recursos. Se destaca el aprendizaje significativo, la colaboración para el logro de objetivos, la flexibilidad, etc.
- Organización de los contenidos y variedad de recursos de aprendizaje.

Los puntos clave de nuestra metodología son:

- Formular los objetivos de aprendizaje.
- Facilitar la adquisición de las competencias básicas para el ejercicio de la profesión.
- Elaborar los contenidos que el profesor desea transmitir.
- Organizar los contenidos divididos en básicos, específicos y complementarios.
- Elaborar las herramientas de evaluación necesarias que garanticen el aprovechamiento de su formación.

- Evaluación continua de las respuestas de los alumnos.
- Control del ritmo de progreso de los alumnos.
- Crear aportaciones para que los alumnos se enfrenten a situaciones que entren en contraste con sus experiencias anteriores.
- Sugerir actividades que les ayuden a reestructurar su conocimiento.
- Proponer actividades de resolución de problemas.
- Fomentar actividades que requieran interacción y colaboración con otros alumnos.
- Crear contextos “reales”. El formador puede diseñar simulaciones de la realidad que ayuden al alumno a comprender la validez de lo que aprende para resolver problemas concretos y reales.
- Utilizar casos prácticos que muestren al alumno experiencias reales.
- Aprovechar las posibilidades del hipertexto para permitir a los alumnos que construyan sus propios caminos de aprendizaje (un camino adecuado a su estilo de aprendizaje).

5.2.1. Aula virtual

5.2.1.1. Descripción general del aula virtual

El aula virtual es un espacio donde los alumnos tienen acceso a la totalidad del material didáctico asociado a la asignatura (unidades didácticas, documentación de interés complementaria, diccionario digital de términos asociados a las asignaturas del programa de formación, etc.).

Este recurso se encuentra en el campus virtual, una plataforma de formación donde además del aula, el alumno encuentra otra información de interés. Se hace a continuación una descripción general sobre las diferentes secciones de campus virtual con una descripción más detallada del aula.

CAMPUS VIRTUAL	
AGENDA	Permite al estudiante consultar los principales eventos (exámenes, actividades culturales, clases presenciales). La agenda puede estar sincronizada con dispositivos móviles.
CLAUSTRO	En este apartado se encuentran los nombres de todo el personal docente de UNIR y el nivel de estudios que poseen.
NOTICIAS	Información común a todos los estudios que puede resultar interesante.

FAQ	Respuestas a preguntas frecuentes.
DESCARGAS	Apartado desde donde se pueden descargar exploradores, programas, formularios, normativa de la Universidad, etc.
LIBRERÍA/BIBLIOTECA	Acceso a libros y manuales para las diferentes asignaturas, existen también herramientas donde se pueden comprar o leer libros online.
EXÁMENES	Cuestionario a rellenar por el alumno para escoger sede de examen y una fecha de entre las que la Universidad le ofrece.
ENLACES DE INTERÉS	UNIR propone enlaces tales como blogs, voluntariado, actividades culturales destacadas, etc.
AULA VIRTUAL	El alumno tendrá activadas tantas aulas virtuales como asignaturas esté cursando. Contiene el material necesario para la impartición de la asignatura, que se organiza en las SECCIONES que se describen a continuación:
RECURSOS	<p>Temas: Cada uno de los temas incluye varias secciones que serán básicas en el desarrollo de la adquisición de las competencias de la titulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ideas claves: Material didáctico básico para la adquisición de competencias. - Lo más recomendado: lecturas complementarias, videos y enlaces de interés, etc. - + Información: pueden ser textos del propio autor, opiniones de expertos sobre el tema, artículos, páginas web, Bibliografía, etc. - Actividades: diferentes tipos de ejercicios, actividades y casos prácticos. - Test: al final de cada uno de los temas se incluye un test de autoevaluación para controlar los resultados de aprendizaje de los alumnos.
	<p>Programación semanal: Al comienzo de cada asignatura, el alumno conoce el reparto de trabajo de todas las semanas del curso. Tanto los temas que se imparten en cada semanas como los trabajos, eventos, lecturas. Esto le permite una mejor organización del trabajo.</p>

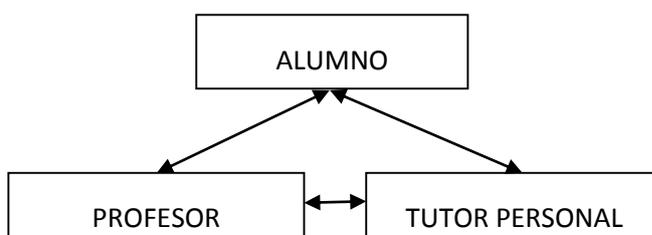
	<p>Documentación: A través de esta sección el profesor de la asignatura puede compartir documentos con los alumnos. Desde las presentaciones que emplean los profesores hasta publicaciones relacionadas con la asignatura, normativa que regule el campo a tratar, etc.</p>
<p>TV DIGITAL</p>	<p>Presenciales virtuales: permite la retransmisión en directo de clases a través de Internet, donde profesores y estudiantes pueden interactuar.</p>
	<p>Clases magistrales: En esta sección se pueden ver sesiones grabadas en la que los profesores dan una clase sobre un tema determinado sin la presencia del estudiante.</p>
	<p>UNIRTV: Desde esta sección, los alumnos pueden subir vídeos y ver los que hayan subido sus compañeros.</p>
<p>COMUNICACIONES</p>	<p>Última hora: Se trata de un tablón de anuncios dedicado a la publicación de noticias e información de última hora interesantes para los alumnos.</p>
	<p>Correo: Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente.</p>
	<p>Foros: Este es el lugar donde profesores y alumnos debaten y tratan sobre los temas planteados.</p>
	<p>Chat: Espacio que permite a los distintos usuarios comunicarse de manera instantánea.</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	<p>Envío de actividades: Para realizar el envío de una actividad hay que acceder a la sección <i>Envío de actividades</i>. En este apartado el alumno ve las actividades que el profesor ha programado y la fecha límite de entrega.</p> <p>Dentro de cada actividad, el alumno descarga el archivo con el enunciado de la tarea para realizarla.</p> <p>Una vez completado, el alumno adjunta el documento de la actividad.</p> <p>En caso de necesitar enviarla de nuevo, solo hace falta repetir el proceso. La plataforma, automáticamente, sustituirá el archivo anterior por el nuevo. Una vez completado el proceso, solo queda</p>

conocer el resultado. Para ello hay que ir a *Resultado de actividades*.

Resultado de actividades: El alumno puede consultar los datos relacionados con su evaluación de la asignatura hasta el momento: calificación de las actividades y suma de las puntuaciones obtenidas hasta el momento, comentarios del profesor y del tutor personal, etc. y descargarse las correcciones.

5.2.1.2 Comunicación a través del aula virtual

El aula virtual dispone de sistemas de comunicación tanto síncrona como asíncrona que facilitan la interacción en tiempo real o diferido para sus usuarios: profesor, estudiante y tutor personal:



La comunicación entre los usuarios es un elemento fundamental que permite al alumnado la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje de las diferentes materias y se realiza a través de las siguientes herramientas del aula virtual:

HERRAMIENTA	UTILIDAD
CLASES PRESENCIALES VIRTUALES	<p>Permite a los alumnos ver y escuchar al docente a la vez que pueden interactuar con él y el resto de alumnos mediante chat y/o audio. El profesor dispone de una pizarra electrónica que los alumnos visualizan en tiempo real.</p> <p>También se permite al alumno acceder a las grabaciones de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, de manera que puede ver la clase en diferido.</p>
FORO	Son los profesores quiénes inician los foros. Existen diferentes tipos:

	<ul style="list-style-type: none"> - Foro <i>“Consúltale al profesor de la asignatura”</i>: trata los aspectos generales de la asignatura. Los profesores y tutores personales lo consultan a diario. - Foros programados: tratan sobre un tema específico y son puntuables. Los profesores actuarán de moderadores, marcando las pautas de la discusión. - Foros no programados: se trata de foros no puntuables cuyo objetivo es centrar un aspecto de la asignatura que considere importante el profesor. <p>En la programación semanal de la asignatura se especifica la fecha de inicio y fin de los foros, el tema sobre el que se va a debatir y la puntuación máxima que se puede obtener por participar.</p> <p>Las intervenciones se pueden filtrar por título, leídas/no leídas, participante, ponente y fecha y pueden descargar los foros en formato EXCEL para guardarlos en su ordenador.</p>
CORREO ELECTRÓNICO	A través del correo electrónico el estudiante se pone en contacto con el tutor personal, quien contesta todas las consultas de índole técnico o deriva el correo al profesor si se trata de una cuestión académica.
CHAT	Permite una comunicación instantánea entre los usuarios conectados ya sea de manera colectiva o privada. Fomenta el debate y consultas entre estudiantes. Además, a través de esta herramienta el profesor realiza tutorías en grupos reducidos u otras actividades.
ÚLTIMA HORA	Desde este medio el tutor personal pone en conocimiento del alumnado eventos de interés como pueden ser: foros, sesiones, documentación, festividades etc.

Además de las herramientas del aula virtual, también existe comunicación vía telefónica. Asiduamente el tutor personal se pone en contacto con los estudiantes y si es necesario y/o el estudiante lo solicita el profesor llamará al estudiante para resolverle cualquier cuestión.

Toda esta información se resume de manera esquemática en la tabla que a continuación se presenta:

Herramientas \ Usuarios	Clase	Foro	Correo	Chat	Última hora	Vía telefónica
Profesor-tutor personal			X			X
Profesor-estudiante	X	X		X		X
Tutor personal - estudiante		X	X	X	X	X

5.2.1.3 Sesiones presenciales virtuales.

En este apartado se explica, con mayor detalle el funcionamiento de las sesiones presenciales virtuales, que se considera el elemento pionero y diferenciador de esta Universidad. El aula virtual, permite a través de la televisión digital, crear un espacio donde profesor y estudiantes pueden interactuar del mismo modo que lo harían en un aula física. Además, el uso de chat en las sesiones virtuales fomenta la participación de los estudiantes.

Las características de estas aulas es que permiten realizar las siguientes acciones:

- El alumno ve y escucha al profesor a tiempo real.
- El alumno puede participar en cualquier momento a través de un chat integrado en la sesión virtual.
- Si para la adquisición de competencias lo requiere, el aula ofrece una gran variedad de posibilidades, entre las más utilizadas están:
 - o Intervención de los estudiantes a través de audio y video, ya sea de manera grupal o individual.
 - o Realización de talleres de informática.
 - o Construcción de laboratorios virtuales.

5.3. Actividades formativas

La distribución de las actividades formativas responde a un criterio de dedicación del alumno a cada una de las actividades que le permitirán adquirir satisfactoriamente las competencias asignadas a cada una de las asignaturas del máster. Con ayuda del aula virtual, se programan las siguientes actividades formativas:

Sesiones presenciales virtuales: clases presenciales impartidas por profesores expertos a través de la ITPV. Todas las clases son en directo y, además, éstas pueden verse en diferido.

Estudio personal de material básico: permite al estudiante integrar los conocimientos necesarios para superar satisfactoriamente la asignatura.

Lectura y análisis de material complementario: entran en este apartado elementos auxiliares del estudio, como la documentación complementaria, la legislación, artículos y enlaces de interés, ejemplos de expertos, vídeos, etc., que permiten a los estudiantes ahondar en la información y estudio de la materia, y les facilitan el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos en cada asignatura.

Casos prácticos: en cada una de las asignaturas, se programan varios casos prácticos con el objetivo pedagógico final de que el estudiante detecte situaciones relevantes, analice la información complementaria, tome decisiones en relación con el escenario que se plantea y proponga soluciones o indique cómo mejorar la situación de partida.

Test de autoevaluación y prueba final: por cada unidad didáctica se propone un test de autoevaluación. Su finalidad es analizar el grado de conocimiento del tema expuesto. El sistema proporciona al estudiante la respuesta correcta de forma inmediata; esto le permite dirigirse – también inmediatamente– al lugar concreto de la unidad, para revisar los conocimientos. Al final de la asignatura realiza un examen presencial.

Tutorías: durante el desarrollo de la asignatura, el estudiante tiene la posibilidad de solicitar tutorías al profesor por vía telemática. En caso de ser necesario también se utiliza la vía telefónica.

Foros y debates (trabajo colaborativo): el profesor de la asignatura plantea temas para que junto con los alumnos, se debata, se aporten experiencias, compartan e inicien discusiones constructivas.

5.4. Sistemas de evaluación

Las asignaturas se evaluarán a través de una prueba final presencial y de la evaluación continua.

El examen final presencial representa el 60% de la nota.

La naturaleza virtual de las enseñanzas de UNIR, hace necesaria la realización de una prueba presencial (certificada mediante ante documentación fehaciente de identidad) que supone un 60% de la evaluación final. Esta tiene un carácter básico y solo cuando se supera la nota establecida para el aprobado, puede completarse la calificación con los procedimientos específicos de evaluación continua que establezca cada materia.

La **evaluación continua** representa el 40% de la nota y contempla los siguientes criterios:

- **Participación del estudiante:** se evalúa teniendo en cuenta el uso de la participación en las sesiones presenciales virtuales, en foros y tutorías.
- **Trabajos, proyectos y casos:** en este criterio se valoran las actividades que el estudiante envía a través del aula virtual, tales como trabajos, proyectos o casos prácticos.
- **Test de autoevaluación:** al final de cada tema, los estudiantes pueden realizar este tipo de test, que permite al profesor valorar el interés del estudiante en la asignatura.

Prácticas Externas

Las prácticas externas consistirán en la realización de un proyecto real de la mejora de la excelencia operacional en un proceso o área de procesos de una organización, que nombra a un **champion** que coordina el trabajo del alumno y le allana las dificultades que encuentre en sus relaciones con la organización y en los procesos de toma de decisiones de esta. Esta es la figura del tutor externo.

Además el alumno contará con un **tutor académico**, que es el profesor de UNIR responsable de la asignatura y con una **metodología de actuación muy precisa** que es la que ha recibido en la asignatura “Metodologías Lean y PM para la Excelencia de las Operaciones” que cursa en el primer cuatrimestre del Máster.

Se llevará a cabo una evaluación continua durante la realización de las mismas tanto por el **champion** asignado por la empresa como por el tutor académico. La nota final se obtendrá en base al siguiente criterio:

- **Evaluación del champion asignado por el centro de prácticas:** 40%.
- **Evaluación del profesor de UNIR:** 60%.

Trabajo Fin de Máster

El Trabajo de Fin de Máster tendrá una estrecha relación con las prácticas externas que realice el alumno. En concreto el TFM complementará el trabajo de campo realizado por el alumno en las prácticas exponiendo detalladamente los principios teóricos que respaldan el proyecto de mejora de la excelencia operacional realizado.

Estos principios teóricos se deben referir tanto al área o áreas de conocimiento que abarca la práctica, como a las estrategias y tácticas de gestión empresarial que se han visto involucradas en su desarrollo.

El Trabajo Fin de Máster será objeto de seguimiento continuo por parte del director del Trabajo Fin de Máster, que será el que finalmente le otorgue el visto bueno final. La evaluación final le corresponderá a una comisión integrada por tres profesores del área de conocimiento. La comisión valorará no sólo el proyecto, sino también la defensa oral del mismo. Se evaluará del siguiente modo:

- **Estructura:** Atender a la estructura y organización del Trabajo Fin de Máster: 20%.
- **Exposición:** Valorar la claridad en la exposición, así como la redacción y la capacidad de síntesis, análisis y respuesta: 30%.
- **Contenido:** Se tomará como referencia la memoria del Trabajo y todo el resto de la documentación técnica de apoyo para comprobar la validez de la exposición. Se valorará la capacidad de síntesis y su fácil lectura. También se valorará la corrección y claridad de la expresión, tanto escrita como gráfica: 50%.

5.5. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre (BOE 18 de Septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5.0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

5.6. Descripción detallada de los módulos

MÓDULO I: GESTIÓN DE LA EXCELENCIA OPERACIONAL	
MATERIA 1: La Empresa Excelente: Dirección y Metaprosesos	26 ECTS
MATERIA 2: Metodología de Diseño, Implantación y Control de la Empresa de Excelencia Operacional	16 ECTS

MATERIA 1: La Empresa Excelente: Dirección y Metaprosesos	
Créditos ECTS:	26
Carácter	Obligatorio
Unidad temporal:	Cuatrimestral (1Q: 26 ECTS)

ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Descripción y Liderazgo de Organizaciones de Excelencia Operacional	1	4	Obligatoria
Procesos para Desarrollar Productos y Servicios	1	6	Obligatoria
Procesos para Generar la Demanda	1	6	Obligatoria
Procesos para Satisfacer la Demanda	1	6	Obligatoria
Procesos para Planificar y Gestionar la Organización	1	4	Obligatoria

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> Se conocen y se saben aplicar los principios en los que se debe fundamentar la migración hacia el nuevo paradigma de excelencia de las operaciones por parte de la organización, se sabe delimitar cuáles son los procesos (y las corrientes de valor) estratégicos, soporte

y de gestión de cualquier organización y se sabe asignarles unas prioridades de implantación.

- Se sabe comprobar y asegurar la alineación de los procesos con la estrategia de la organización, o lo que es lo mismo, establecer la arquitectura de procesos de la organización.
- Se conocen y se saben aplicar las metodologías, técnicas y reglas de identificación, planificación, análisis, diseño/rediseño, control, implantación de proceso y otros aspectos de la gestión de las operaciones de la organización, y esto tanto en lo que se refiere a las técnicas tradicionales del *process management*, como a las más específicamente *lean*.
- Se saben definir y desempeñar/asignar los roles y responsabilidades individuales y de equipo aparejadas a un diseño para la excelencia de las operaciones, determinando los cambios y reasignaciones de recursos que esta nueva definición de roles conlleva en las políticas, procedimientos y sistemas de información de la organización.
- Se sabe abordar la problemática de gestión del cambio que lleva aparejado el cambio hacia el nuevo paradigma de “diseño para la excelencia de las operaciones”.
- Se tiene un conocimiento especializado de los procesos de negocio, soporte y de gestión más típicos de las organizaciones industriales o de servicios; así como de las aplicaciones de las TICs más típicamente usadas en su digitalización y de las estrategias organizativas implicadas en la gestión excelente de dichos procesos.

CONTENIDOS

Dirección y Liderazgo de Organizaciones de Excelencia Operacional

Estudia los principios básicos y avanzados relacionados con la dirección y el gobierno de las operaciones de una organización, entre los que destacan: la estrategia a seguir para cambiar la mentalidad funcional clásica de las organizaciones, los principios del ¿diseño para la excelencia operacional¿, las distintas arquitecturas organizativas posibles en una organización en la que predomina el pensamiento de procesos, el pensamiento de gestión de la calidad y la filosofía lean, la especial problemática de gestión de las estructuras matriciales, típicas de las organizaciones basadas en los pensamientos anteriores, los roles y responsabilidades típicos de estas estructuras y sus peculiaridades de operación, especialmente en lo que respecta a la responsabilidad mutua entre iguales.

Incide, así mismo, en los aspectos ligados a los nuevos roles y responsabilidades de las organizaciones de excelencia operacional, a la gestión de equipos, a las acciones de gestión del cambio implicadas en el paso a estructuras sostenibles y auto-dirigidas que persigan un crecimiento continuo del negocio y a las cuestiones éticas que se derivan de estos procesos de transformación.

Gobierno y dirección de la excelencia de las operaciones.- Principios de diseño de la excelencia operacional.- Iteración entre calidad, procesos y lean.- Estructuras matriciales.- Gestión de equipos.- Gestión del cambio.- Cuestiones éticas.

Procesos para Desarrollar Productos y Servicios

Estudia los procesos de desarrollo de productos o servicios de una organización -investigar mercados y tendencias, definir y diseñar productos/servicios o desarrollar productos/servicios- desde los siguientes puntos de vista: 1) su enfoque estratégico, 2) las técnicas y best practices más destacables en relación su diseño, implantación y operación, 3) sus interrelaciones con otras áreas funcionales o procesos de la empresa, 4) las competencias individuales y corporativas que facilitan su eficiente comportamiento y 5) el impacto transformador que han tenido en ellos las tecnologías de información y comunicación (TIC). Más concretamente:

¿Qué es un producto? - Fases en el proceso de desarrollo de PyS.- Desarrollo de PyS y estrategia competitiva.- Creatividad y desarrollo de PyS.- Los métodos ágiles en el desarrollo de PyS:- Las TIC y el proceso de desarrollo de PyS: Soporte a funciones relacionales y a funciones estructurales.- Estandarización. Hacia la factorización del software.- Nuevas tendencias en el desarrollo de PyS: prosumers, crowdsourcing, googlización de PyS, la fuerza de las startups:-el futuro del proceso de desarrollo de PyS: gamificación y running lean.

Procesos para Generar la Demanda

Estudia los procesos de generación de la demanda de productos o servicios de una organización -gestionar las relaciones con clientes, las actividades de marketing y las actividades de venta y recoger pedidos- desde los siguientes puntos de vista: 1) su enfoque estratégico, 2) las técnicas y ¿best practices? más destacables en relación su diseño, implantación y operación, 3) sus interrelaciones con otras áreas funcionales o procesos de la empresa, 4) las competencias individuales y corporativas que facilitan su eficiente comportamiento y 5) el impacto transformador que han tenido en ellos las tecnologías de información y comunicación (TIC). Más concretamente:

Introducción y conceptos básicos sobre la demanda. Enfoques avanzados: lean marketing- El sistema de información de la demanda.-El proceso de generación de la demanda.- la generación de la demanda desde el interior de la empresa. Herramientas de análisis de la demanda.- Herramientas de ¿Business Intelligence? en la generación de la demanda.-Técnicas de investigación de la demanda. Técnicas de lean marketing.-Aplicaciones orientadas a la dirección estratégica de la demanda. Aplicaciones de apoyo a la toma de decisiones y GIS.-Aplicaciones orientadas a gestión operativa de la demanda: CRM.- la organización empresarial de los procesos sobre la demanda: la filosofía Lean Marketing.

Procesos para Satisfacer la Demanda

Estudia los procesos de satisfacción de la demanda de productos o servicios de una organización -los de gestionar fuentes de suministro, producir productos o desplegar servicios, gestionar la red logística, servir pedidos, entregar servicios o proporcionar servicio y soporte post venta- desde los siguientes puntos de vista: 1) su enfoque estratégico, 2) las técnicas y best practices más destacables en relación su diseño, implantación y operación, 3) sus interrelaciones con otras áreas funcionales o procesos de la empresa, 4) las competencias individuales y corporativas que facilitan su eficiente comportamiento y 5) el impacto transformador que han tenido en ellos las tecnologías de información y comunicación (TIC). Más concretamente:

Generalidades sobre los procesos para satisfacer la demanda.- Estrategias para satisfacer la demanda: localización, capacidad a largo plazo y la gestión global de la cadena de suministro. Los sistemas SCM - Las decisiones de localización.- La capacidad a largo plazo.- La globalización de las operaciones.-Las tecnologías de fabricación y la satisfacción de la demanda. Tipos de CIM.- El proceso de selección de tecnologías.- La valoración de inversiones en tecnología.- La innovación para satisfacer la demanda: en la gestión de stocks, en las operaciones y en la distribución.- Nuevas tecnologías y modelos: el long tail y la mass customization.- Las startups y el product-market fit.- Consumidores y redes globales vs. retos locales.

Procesos para Planificar y Gestionar la Organización

Estudia los procesos soporte y de gestión de una organización -planificar la actividad, gestionar las personas, gestionar las operaciones económico-financieras, gestionar las relaciones externas, gestionar la información y gestionar las operaciones- desde los siguientes puntos de vista: 1) su enfoque estratégico y operacional, 2) las técnicas y best practices más destacables en relación su diseño, implantación y operación, 3) sus interrelaciones con otras áreas funcionales o procesos de la empresa, 4) las competencias individuales y corporativas que facilitan su eficiente comportamiento y 5) el impacto transformador que han tenido en ellos las tecnologías de información y comunicación (TIC). Más concretamente:

La empresa Lean.- La determinación del despilfarro en los procesos administrativos.- Los procesos soporte y de gestión en la empresa lean.- El proceso de facturación y cobros.- El proceso de gestión de cobros.- El proceso de compras.- Los procesos de control de facturas, de pagos y de control de tesorería.- El proceso de gestión de personas.- Aplicación del Value Stream Mapping a los procesos administrativos y de oficina.- Los principios de la excelencia operacional aplicados a los procesos administrativos.- Aplicación del tablero kanban a la gestión del trabajo personal.-El tablero kanban como técnica para la planificación y gestión de la cartera de proyectos y actividades de una organización.

COMPETENCIAS			
Generales	Básicas	Específicas	Transversales
CG1 - CG4	CB6 – CB10	CE1 - CE12	CT1 - CT8

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	80	0
Estudio Personal de material básico	190	0

Lectura de material complementario	200	0
Casos Prácticos	200	0
Evaluación	10	100
Tutorías	50	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	50	0
Total	780	

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Participación en foros y otros medios participativos	20	20
Realización de trabajos, actividades y casos	10	10
Test de evaluación	10	10
Prueba de evaluación final presencial	60	60

MATERIA 2: Metodología de Diseño, Implantación y Control de la Empresa de Excelencia Operacional	
Créditos ECTS	16
Carácter	Obligatorio
Unidad temporal	Cuatrimestral (1Q: 4 ECTS y 2Q: 12 ECTS)

ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Metodologías <i>Lean</i> y <i>PM</i> para la Excelencia de las Operaciones	1	4	Obligatoria

Control del Rendimiento de Procesos	2	6	Obligatoria
Gestión de la Calidad y Procesos	2	6	Obligatoria

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Se logra un amplio conocimiento de las metodologías de mejora y fomento de la excelencia operacional de las organizaciones que son más relevantes –tanto las que tienen su origen en el *process management* como las propias del pensamiento *lean*– y se sabe aplicar estas metodologías bajo el paraguas del CMP, y sus técnicas y reglas de identificación, planificación, análisis, diseño/rediseño, control, implantación de procesos.
- Se es capaz de diseñar sistemas contables basados en actividades –Activity Based Costing(ABC)– y aplicarlos a la mejora del valor añadido del tiempo y coste de los procesos de una organización.
- Se sabe diseñar y aplicar nuevos mecanismos o métricas de medida del desempeño excelente de la organización como consecuencia de haber adoptado el nuevo paradigma organizativo basado en el “diseño para la excelencia operacional”.
- Se adquiere un conocimiento profundo de los marcos de calidad y de la incidencia que en ellos tiene el pensamiento de procesos.
- Se relacionan los principios del pensamiento de procesos con la filosofía *lean*.
- Se sabe elegir la arquitectura de calidad, de procesos y *lean* que es más idónea para asegurar la excelencia de las operaciones de una organización.

CONTENIDOS

Metodología de Mejora e Innovación de Procesos de Negocio

Estudia los marcos o esquemas metodológicos más elaborados de diseño/rediseño de procesos de negocio y los encuadra dentro de los actuales marcos de calidad con un enfoque de procesos. Profundiza en las relaciones del movimiento de la calidad con el movimiento de procesos y con la filosofía *lean* y define un modelo de madurez de capacidades que combina estos tres factores: calidad, *lean* y procesos. Estudia las técnicas de análisis y diseño más relevantes a la hora de abordar una iniciativa o proyecto de mejora de la excelencia de las operaciones; y pone un énfasis especial en las que tienen que ver con la medida del desempeño de los procesos enmarcados en ellas, concretamente en las que ayudan a implantar un sistema de medida del desempeño a nivel de organización, procesos y puestos de trabajo.

Esta asignatura se centra especialmente en el estudio del Ciclo de Mejora de Procesos elaborado por profesores de la Universidad de Navarra que plantea un modelo de resolución de problemas de ocho fases compatible con el DMAIC de Six Sigma, al que posteriormente se le han incorporado principios y técnicas *lean*.

Fundamentos para la mejora e innovación de la excelencia organizativa.- Metodología y lógica resolución de problemas.- Fases del CMP®: sensibilización, identificación, planificación, análisis, diseño, implantación, control y capacitación.

Control del Rendimiento de Procesos de Negocio

Estudia la planificación, mejora y control de las actividades de una organización – conocida por su expresión inglesa *Activity Based Management (ABM)* – y su relación con el modelo tradicional de resolución de problemas de cinco etapas, con objeto ofrecer al alumno un marco suficientemente eficiente para la mejora continua de las operaciones de una organización.

Complementariamente, plantea los principios y funcionamiento de los sistemas contables basados en actividades – *Activity Based Costing (ABC/A)* – así como, su aplicación al diseño de sistemas de métricas a tres niveles: organización-proceso-puesto de trabajo.

Presenta, finalmente, unas consideraciones sobre los *Balanced Scorecard* y su aplicación tanto a enfoques, tanto verticales como horizontales, de los diseños organizativos.

Gestión basada en actividades (ABM).- Contabilidad basada en los costes de actividades (ABC/A).- Técnicas avanzadas de control basadas en procesos.

Gestión de la Calidad y Procesos

Estudia sistemáticamente los distintos marcos de calidad existentes en la actualidad: modelos de gurús (como los de Deming y Shewart), normas internacionales (como las ISO), modelos de autoevaluación (como el Baldrige y el *EFQM*) y filosofías de gestión (como *Business Process Reengineering (BPR)*, *Lean* o *Six Sigma*) y analiza la paulatina y progresiva imbricación del pensamiento de procesos en estos marcos de calidad.

Presenta, finalmente, los más innovadores marcos de excelencia en los que conviven principios y técnicas propios de los modelos de calidad, de la filosofía *lean* y del *process management*.

Los marcos de calidad.- Los modelos de gurús y los procesos.- Las normas internacionales y los procesos.- los modelos de autoevaluación y los procesos.- Las filosofía de gestión vinculadas al fomento de la excelencia de las operaciones y los procesos.- Los nuevos marcos de excelencia y los procesos.

COMPETENCIAS			
Generales	Básicas	Específicas	Transversales
CG5	CB6 – CB10	CE3, CE6, CE7, CE14 - CE17	CT1 - CT8

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	50	0
Estudio Personal de material básico	164	0
Lectura de material complementario	115	0
Casos Prácticos	120	0
Evaluación	6	100
Tutorías	10	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	15	0
Total	480	

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Participación en foros y otros medios participativos	20	20
Realización de trabajos, proyectos y casos	10	10
Test de evaluación	10	10
Prueba de evaluación final presencial	60	60

MÓDULO II: La Teoría de la Organización de Excelencia Operacional

MATERIA 3: Fundamentos de la Teoría de la Excelencia Operacional

6 ECTS

MATERIA 3: Fundamentos de la Teoría de la Excelencia Operacional

Créditos ECTS	6
Carácter	Obligatorio
Unidad temporal	Cuatrimestral (2Q: 6 ECTS)

ASIGNATURAS

Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Los Movimientos de la Calidad, Procesos y Lean	2	3	Obligatoria
Teoría de la Coordinación	2	3	Obligatoria

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Se conocen desde un punto de vista más teórico y fundamental los principios que informan el paradigma de “diseño para la excelencia operacional”.
- Se conocen desde un punto de vista más teórico y fundamental la Teoría de la Coordinación que es punto de partida para enjuiciar los problemas de excelencia operacional que sufren las organizaciones.
- Se es capaz de analizar y enjuiciar los problemas de interdependencia de tareas de una organización y de exponer soluciones integradoras y simplificadoras de la arquitectura de mecanismos de coordinación existente.
- Se tiene la visión multidisciplinar necesaria para planificar una iniciativa de mejora de la coordinación de una organización – y en consecuencia de su excelencia operacional –, en la que se tenga en cuenta parámetros socio-técnicos como pueden ser: la existencia de silos funcionales, de tribus corporativas y de luchas por el territorio.

CONTENIDOS

Los Movimientos de la Calidad, Procesos y Lean.

Estudia los orígenes del movimiento de la calidad, a sus primeros “gurús” y sus marcos de calidad y los compara con los modelos de “gurus” contemporáneos; analiza la irrupción de los estándares internacionales y el desarrollo en paralelo de los marcos de autoevaluación tipo EFQM; analiza la aparición y sostenibilidad en el tiempo de algunas de las más importantes filosofías de gestión que se han aplicado en el marco de la calidad y termina explorando las arquitecturas de calidad multi-modelo que están apareciendo en el mercado.

Así mismo, estudia los fundamentos teóricos del llamado “pensamiento de procesos” y lo justifica a partir de la consideración de cómo este nuevo paradigma organizativo permite afrontar los retos de rapidez, alineación, agilidad e innovación a los que se enfrentan las empresas del siglo XXI. En un segundo estadio analiza las nuevas formas organizativas surgidas al compás de la introducción de este “pensamiento de procesos” en el campo de la gestión empresarial tales como la empresa virtual, la empresa *real-time* o la empresa *sense-and-respond*. Finalmente, analiza las raíces del pensamiento *lean* y sus principios: valor, flujo de valor, flujo, *pull* (atraer) y perfección; estudia las claves del éxito de Toyota, y los principios empresariales de su modelo y analiza la hoja de ruta para la transición de las organizaciones a empresas *lean*.

El movimiento de calidad y sus gurús.- Normas internacionales y modelos de autoevaluación.- Filosofías de gestión en el ámbito de la calidad.- Las nuevas arquitecturas multimodelo.- Fundamentos teóricos del “pensamiento de procesos”.- Retos a los que se enfrentan las empresas del siglo XXI y el “pensamiento de procesos”.- Las raíces del pensamiento Lean.- Los principios Lean.- El modelo empresarial de Toyota.- las nuevas organizaciones Lean.

Teoría de la Coordinación.

Estudia los fundamentos de la Teoría de la Coordinación a través de un análisis histórico de la evolución de los modelos de coordinación y de la descripción de los distintos mecanismos de coordinación –formales e informales– existentes. Analiza la problemática específica de la coordinación inter organizaciones y estudia tres de los mecanismos de coordinación más potentes: los procesos, las estructuras matriciales y la Web 2.0.

En una segunda parte se trata de las cuestiones que son causa de ineficiencias en la coordinación interfuncional: los silos funcionales, el tribalismo corporativo y los juegos territoriales; o de obstáculos, como las agendas ocultas y las rigideces esenciales que aparecen en la organización. En esta segunda parte se estudian paradigmas organizativos como son los de las organizaciones resilientes y las organizaciones auxéticas.

Fundamentos de la coordinación.- Modelos de coordinación.- Mecanismos de coordinación. Mecanismos formales e informales.- Disfuncionalidades y obstáculos de la coordinación interfuncional.- Silos, tribalismo y luchas por el territorio.

COMPETENCIAS			
Generales	Básicas	Específicas	Transversales
CG1 – CG3	CB6 – CB10	CE3, CE7, CE17 – CE19	CT1 – CT8

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	20	0
Estudio Personal de material básico	27	0
Lectura de material complementario	60	0
Casos Prácticos	60	0
Evaluación	3	100
Tutorías	5	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	5	0
Total	180	

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Participación en foros y otros medios participativos	10	10
Realización de trabajos, proyectos y casos	15	15
Test de evaluación	15	10
Prueba de evaluación final presencial	60	60

MÓDULO III: La Práctica de la Organización de Excelencia Operacional

MATERIA 4: La Aplicación de las Metodologías <i>Lean</i> y <i>PM</i>	6 ECTS
MATERIA 5: La Aplicación de los Principios de la Excelencia Operacional	6 ECTS

MATERIA 4: La Aplicación de las Metodologías *Lean* y *PM*

Créditos ECTS	6
Carácter	Prácticas Externas
Unidad temporal	Cuatrimestral 2Q

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	Créditos ECTS	Carácter
Prácticas Externas.	2	6	Prácticas Externas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Se desarrollan habilidades para recopilar información, analizarla y resolver los problemas que se presentan en una organización real y en un caso real, como consecuencia de la falta de excelencia de sus operaciones, ineficiencias en sus procesos de negocio, excesos o defectos de su arquitectura de coordinación y otras carencias organizativas; desplegando y ejerciendo para ello las necesarias acciones de sensibilización, comunicación, negociación y formación dirigidas a la dirección y a los empleados de la organización.
- Se ponen en práctica todos los conocimientos adquiridos que se relacionen con el objeto de la práctica (metodología de diseño para la excelencia operacional, conocimiento teórico práctico del proceso o procesos que se mejora en la práctica, las técnicas que se utilizan, etc.).
- Se adquiere una *expertise* en la realización de entregables, equiparable a la de un consultor.

CONTENIDOS

Estancia práctica en una organización en la que se realiza un proyecto real de mejora de la excelencia operativa utilizando la metodología CMP. Esta práctica, que puede variar en contenido, conlleva generalmente la realización de un análisis de situación de la empresa, la identificación de sus procesos estratégicos, soporte y de gestión, la identificación de una operación o proceso de mejora prioritaria, el análisis de dicha operación/proceso en su situación As-Is, el diseño de la operación/proceso mejorado o proceso To-Be, la realización de unas primeras mejoras o “quick hits” de la excelencia operativa de la organización y la planificación de la implantación del “diseño para la excelencia operativa en dicha operación/proceso.

Definición del objeto y alcance de la práctica.- Presentación en la organización y acuerdo sobre la forma de trabajo.- Análisis de la organización.- Diseño de soluciones.- Presentación del diseño para la excelencia operativa la dirección de la organización.

OBSERVACIONES

Para la realización óptima de la asignatura de Prácticas Externas, es conveniente haber superado la asignatura de "Metodologías Lean y PM para la Excelencia de las Operaciones". No obstante, los alumnos que no superen la misma en el primer cuatrimestre, podrán realizar las Prácticas Externas. En este caso, el tutor académico (profesor de la asignatura) realizará un seguimiento especial para garantizar la adecuada adquisición de las competencias de índole práctico. En este sentido:

- Al comienzo de cada fase de la metodología, el alumno recibirá una sesión presencial virtual de refuerzo, que se centrará en esa fase en concreto.
- Se fortalecerá la comunicación del tutor académico con el champion designado por la empresa para detectar necesidades concretas. El objetivo es concertar tantas tutorías individualizadas como sean necesarias.

COMPETENCIAS

Generales	Básicas	Específicas	Transversales
CG1 – CG5, CG7	CB6 – CB10		CT1 – CT8

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	4	0

Lectura de material complementario	20	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	10	0
Desarrollo de las prácticas	126	70%
Tutoría personalizada sobre la Práctica	20	0
Total	180	

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Evaluación del <i>champion</i> asignado por el centro de prácticas	40	40
Evaluación del profesor de UNIR	60	60

MATERIA 5: La Aplicación de los Principios de la Excelencia Operacional	
Créditos ECTS	6
Carácter	Trabajo Fin de Máster
Unidad temporal	Cuatrimestral 2Q

ASIGNATURAS			
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Máster	2	6	Trabajo Fin de Máster

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> Se aprende a recopilar y depurar información relativa a trabajos teórico-prácticos y a conceptualizar, enfocar, desarrollar y comunicar los resultados de dicho trabajos, que profundizarán –desde un punto de vista técnico, organizativo, económico, antropológico,

ético o sociológico– en cualquiera de las cuestiones que se enmarcan en el amplio espectro de la excelencia operacional.

- Se ponen en práctica todos los conocimientos adquiridos que se relacionen con el objeto del trabajo y el de las prácticas externas.
- Se adquiere una *expertise* en la realización de trabajos científico-técnicos y en la presentación de sus resultados.

CONTENIDOS

El Trabajo de Fin de Máster tendrá una estrecha relación con las prácticas externas que realice el alumno. En concreto el TFM complementará el trabajo de campo realizado por el alumno en las prácticas exponiendo detalladamente los principios teóricos que respaldan el proyecto de mejora de la excelencia operacional realizado.

Estos principios teóricos se deben referir tanto al área o áreas de conocimiento que abarca la práctica, como a las estrategias y tácticas de gestión empresarial que se han visto involucradas en su desarrollo.

Pautas para la elaboración del Trabajo de Fin de Máster.- Técnicas y habilidades de comunicación.- Tutoría del trabajo.- Defensa del TFM.

OBSERVACIONES

El alumno debe haber realizado las prácticas externas.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS			
Generales	Básicas	Específicas	Transversales
CG1 –CG3, CG6	CB6 – CB10		CT1 – CT8

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones Presenciales Virtuales	5	0
Desarrollo del Trabajo Fin de Máster	90	0

Lectura de material complementario	35	0
Foros y debates (trabajo colaborativo)	20	0
Tutoría personalizada sobre el Trabajo Fin de Máster	30	0
Total	180	

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Estructura del Trabajo Fin de Máster	20	20
Exposición del Trabajo Fin de Máster	30	30
Contenido del Trabajo Fin de Máster	50	50

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Personal académico disponible.

UNIR cuenta con los recursos humanos necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto y cumplir así los requisitos definidos en el Anexo I del RD 1393/2007 en cuanto a personal académico disponible. Asimismo, en cuanto a descripción y funciones del profesorado, UNIR sigue lo establecido en el V Convenio colectivo nacional de Universidades Privadas (Resolución de 27 de diciembre de 2005).

- **Profesor/a Agregado/a:** Es el doctor que desarrolla actividades docentes e investigadoras, desarrolla estudios de su especialidad o interdisciplinarios y colabora con el Profesor Director para la ejecución de las actividades que a éste encomiende el centro. Asimismo, se encarga de la dirección de tesis doctorales y puede dirigir o coordinar la enseñanza de una o varias asignaturas de los planes de estudios que correspondan a su departamento, a requerimiento del director de éste, cuando no exista Profesor Director encargado de esta tarea. Tiene a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.
- **Profesor/a Adjunto/a:** Es el doctor que desarrolla actividades docentes e investigadoras, desarrolla estudios de su especialidad o interdisciplinarios, se encarga de la dirección de tesis doctorales y puede coordinar la enseñanza de una o varias asignaturas de los planes de estudios que correspondan a su departamento cuando no exista Profesor Director o Profesor Agregado encargados de esta tarea. Tiene a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.
- **Profesor/a Asociado/a:** Es el titulado universitario de grado superior que desarrolla actividades docentes y coordina a varios profesores que imparten la misma o distintas asignaturas de los planes de estudio que corresponden a su departamento. Pueden tener, además, a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.

6.2. Previsión del profesorado

La ratio de alumnos por profesor no será superior a 50 y al menos el 50 por 100 del total del profesorado deberá estar en posesión del título de doctor.

Categoría	Total %	Doctores%	Horas %
Profesor Agregado	30	100	30
Profesor Adjunto	20	100	20
Profesor Asociado	50	0	50

El conjunto de profesores, por su formación y experiencia, cubre todas las competencias necesarias para llevar a cabo la organización e impartición del Máster, representando uno o varios de los aspectos definidos en los Perfiles del Profesorado.

El equipo docente está formado inicialmente por cinco profesores doctores que aúnan una amplia experiencia en el ámbito de la docencia y una dilatada carrera profesional y por cuatro profesores con una amplia experiencia directiva en la empresa y docente en universidades y escuelas de negocio. El número de docentes se irá incrementando en años posteriores para atender la creciente demanda prevista del Máster.

Profesorado dedicado a tiempo completo en el máster	20%
Profesorado dedicado a tiempo parcial en el máster	80%

En la siguiente tabla se detallan los profesores con los que UNIR ha establecido un compromiso de incorporación, actualizado a la fecha de este documento.

Entre estos profesores los marcados con #1, #2 y #7 forman un núcleo duro por su especial dedicación y especialización

Titulación	Experiencia profesional y académica e investigadora	Acreditado	Dedicación al Máster	Materia en la que imparte
<p>#1</p> <p>1 Doctor en Investigación y técnicas de Mercado y Máster en Gestión de Empresas</p>	<p>Conferenciante y ponente habitual en Congresos nacionales e internacionales, dispone de premios de investigación en las áreas de comercio, marketing y en la renovación de metodologías docentes.</p> <p>Profesor visitante en Universidades europeas y americanas.</p> <p>En 2007 fue Director Académico del Máster en Dirección de Empresas de</p>	SI	Tiempo parcial	“Procesos para Generar la Demanda”

	Distribución Comercial, en CECO (Centro de Estudios Económicos y Comerciales, Madrid). Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos: Profesor del Máster en Procesos de Dirección Empresarial de UNIR.			
# 2 1 Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales	Amplia experiencia docente, de más de quince años en el área económico financiera, en universidades españolas públicas y privadas como el CESSJ Ramón Carande, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Francisco Vitoria y la Universitat Oberta de Catalunya, entre otras. Actualmente es profesora de la Universidad Internacional de la Rioja. Adicionalmente ha realizado su labor docente, como profesora invitada, en universidades extranjeras como la Sapienza de Roma. Autora y coautora de varias publicaciones en temas relacionados con la economía y la empresa. En los últimos años ha participado, como ponente invitada, en diversos congresos nacionales e internacionales de reconocido prestigio, Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos: Ha realizado numerosos trabajos de consultoría para empresas en las áreas de	SI	Tiempo completo	“Practicas Externas” y “Trabajo de Fin de Máster”

	Planificación Estratégica, I+D+i, Recursos Humanos, entre otras. Ha sido Directora de Proyectos en <i>Geaplus International Consulting</i> .			
# 3 1 Doctor en Gestión de Empresas	Investigador en el Departamento de Organización de Empresas (DOE), en el grupo Ebim (Electronic business information management) de la UPV. Participación en el proyecto Metal 2.0 (www.metal20.org). Investigación sobre la aplicabilidad empresarial de la web 2.0. Profesor Instituto Europeo de Postgrado (IEP) Investigador Instituto para la Ética en la Comunicación y en las Organizaciones (IECO). Visiting Scholar in Bentley University (Waltham, MA, USA) Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos Experiencia en el Ebim en proyectos relacionados con la gestión de procesos Profesor del Máster en Procesos de dirección Empresarial de la UNIR	NO	Tiempo parcial	“Dirección y Liderazgo de Organizaciones de Excelencia Operacional”
# 4 1 Doctora en Economía y Gestión de Empresas y Máster en Gestión de	Profesora e investigadora. Autora de artículos publicados en revistas de impacto internacional tales como; <i>The Spanish Journal of Psychology, The Service Industries Journal o Journal of Environmental Psychology</i> .	NO	Tiempo parcial	“Los Movimientos de la Calidad, Procesos y Lean”

<p>Recursos Humanos</p>	<p>En el ámbito no docente, ha trabajado durante más de 7 años en diversas empresas privadas de presencia nacional e internacional, como <i>controller</i> financiero, realizando estancias en China.</p> <p>Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos: Profesor del Máster en Procesos de Dirección Empresarial de UNIR</p>			
<p># 5 1 Doctor en Ciencias Físicas y PDG del IESE</p>	<p>15 años de ejercicio profesional como consultor en tecnologías de información.</p> <p>Autor o coautor de artículos en el campo del gobierno de las TI.</p> <p>Alto directivo de una empresa de intermediación en mercados tecnológicos.</p> <p>Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos: 10 años de consultoría de dirección de proyectos de diseño/rediseño y digitalización de procesos de gestión de la cadena de suministro en grandes empresas consultoras como IBM y everis . Profesor durante 3 años de un Máster en Dirección de Procesos de la Universidad de Navarra Profesor del Máster en Procesos de Dirección Empresarial de UNIR.</p>	<p>NO</p>	<p>Tiempo completo</p>	<p>“Procesos para Desarrollar Productos y Servicios” y “Procesos para Satisfacer la Demanda”</p>

<p># 6 1 Ingeniero Superior de Teleco, doctorando y Máster en Economía y Dirección de Empresas por el IESE. Diplomado en Defensa Nacional por el CESEDEN</p>	<p>15 años como profesor de una escuela de negocio y 10 de director de un Máster Executive en la Escuela de Organización Industrial. 25 años de ejercicio profesional ocupando cargos de dirección en empresas tecnológicas. Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos: 8 años de docencia sobre innovación y procesos de desarrollo de productos y servicios. 7 años como profesor de un máster en dirección de procesos.</p>	<p>No procede</p>	<p>Tiempo parcial</p>	<p>“Gestión de la Calidad y Procesos”</p>
<p># 7 1 Ingeniero Superior Industrial</p>	<p>40 años de ejercicio profesional, ocupando cargos de alta dirección en empresas de servicios y fundaciones de investigación. Profesor de importantes universidades y escuelas de negocio con 20 años de experiencia académica. Autor y coautor de varios libros y medio centenar de artículos. Investigador principal de proyectos de I+D en el marco del Plan Nacional de I+D y de los programas marco europeos.</p>	<p>No procede</p>	<p>Tiempo completo</p>	<p>“Metodologías Lean y PM para la Excelencia de las Operaciones” y “Teoría de la Coordinación”</p>

	<p><i>Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos:</i></p> <p>10 años de experiencia en dirección de un máster en dirección de procesos.</p> <p>10 años de experiencia como profesor de dicho máster y de programas especializados y jornadas sobre gestión de procesos.</p> <p>Autor de dos libros sobre metodología de mejora de procesos y de un libro sobre Teoría de la Coordinación.</p> <p>Director de 36 TFMs en másteres especializados en dirección de procesos.</p> <p>Director del estudio “Impacto en el empleo de las pymes españolas del nuevo paradigma de gestión basada en procesos de negocio” de la Fundación EOI en el marco de las actuaciones del Fondo Social Europeo. Director de dos proyectos de análisis de la arquitectura de coordinación y sensibilización en la cultura de procesos en empresas de servicio.</p>			
<p># 8 1 Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, Máster en</p>	<p>Inició su actividad profesional en <i>Andersen Consulting</i> en la división de <i>Change Management Services</i>, desarrollando proyectos de cambio organizativo en sectores de</p>	<p>No procede</p>	<p>Tiempo parcial</p>	

<p>Dirección de Empresas por el Instituto de Empresa , Máster en Gestión Portuaria Transporte Intermodal por ICADE y PDD en Dirección de Personas y Relaciones Laborales por el IESE.</p>	<p>banca, aeronáutica, automoción y transporte, entre otros. Se incorporó a Puertos del Estado desde su creación en 1993, desempeñando funciones en las áreas de RRHH, Planificación Estratégica y Control de Gestión. Actualmente es responsable del Observatorio de Servicios Portuarios. Profesor colaborador en instituciones docentes como la Universidad Carlos III, Instituto de Empresa, Centro Superior de Estudios de Gestión, Análisis y Evaluación de la Universidad Complutense de Madrid. Centro Europeo de Estudios y Formación Empresarial. Garrigues. Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos: Ha escrito diferentes artículos sobre <i>Balanced Scorecard</i>.</p>			<p>“Control del Rendimiento de Procesos”</p>
<p># 9 1 Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales y. Máster en Dirección de Empresas. PDD en Dirección de Personas y Relaciones</p>	<p>Doctorando en Contabilidad de Gestión y Organización de Empresas. 11 años de experiencia profesional en grandes empresas consultoras y entes públicos como jefe de planificación estratégica y control de gestión. Experiencia en gestión, diseño, planificación y control de procesos: Especialización en la</p>	<p>No procede</p>	<p>Tiempo parcial</p>	<p>“Procesos para Planificar y Gestionar la Organización”</p>

Laborales y Diplomado en Comercio Exterior	metodología <i>balanced scorecard</i> sobre la que ha impartido conferencias y cursos en <i>IE Business School</i> y en un Máster de Consultoría Estratégica de Empresas.			
---	---	--	--	--

6.3. Otros recursos humanos disponibles

Este personal conforma los departamentos transversales de la universidad, que prestan apoyo logístico, organizativo y administrativo al servicio de la actividad docente. En función de la experiencia y titulación, se vincula contractualmente a la universidad en las categorías que vienen definidas en el V Convenio de Universidades Privadas. La mayor parte del personal tiene una dedicación a tiempo completo.

En su mayoría es personal titulado, no docente, con una formación específica tal y como en la tabla a continuación, que relaciona el perfil de este personal con los diferentes departamentos y servicios de la Universidad.

Departamentos y Servicios	Apoyo a las Titulaciones	Perfil de PAS
Oficina de atención al alumno	Información sobre las diferentes titulaciones	6 Auxiliares administrativos con experiencia en el campo de la Formación.
Servicio Técnico de Orientación	Orientación a futuros alumnos	30 Licenciados superiores en diferentes titulaciones (Pedagogía, Psicología y Sociología).
Servicio de Admisiones	Acceso, admisión y matrícula	22 Auxiliares administrativos con experiencia en el campo de la Formación.

Servicio Técnico Informático	Mantenimiento, desarrollo e innovación del campus virtual	15 Titulados superiores (ingeniería, técnicos de informática y especialistas en e-learning); uno de ellos responsable del mantenimiento.
Servicio de Publicaciones, Recursos Docentes y Documentación	Diseño y desarrollo de los materiales y Recursos docentes para su aplicación on line	24 Titulados superiores, uno de ellos responsable del diseño y edición de los contenidos.
Comunicación y Expansión Académica	Plan de Comunicación y desarrollo de proyectos nacionales e internacionales.	12 Licenciados en diferentes áreas relacionadas. Marketing, ADE y Relaciones Públicas.
TV y Producción Audiovisual	Grabación, edición y producción de material didáctico audiovisual.	10 Licenciados en diferentes Titulaciones (Comunicación y Periodismo).

6.4. Mecanismos de selección del personal de UNIR

En la selección de personal, se respetará lo dispuesto en las siguientes leyes:

- LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71 Viernes 23 marzo 2007.
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE núm. 289 Miércoles 3 diciembre 2003.

Los criterios de selección, fijados con carácter general son los siguientes:

- Conocimientos exigidos para el desarrollo de su categoría, atendiendo a los estudios de enseñanzas oficiales o complementarias que se acrediten por el candidato y la adecuación de su experiencia profesional a las tareas requeridas.
- Conocimientos de inglés, tanto a nivel hablado y escrito.
- Experiencia profesional acreditada en puestos con alto requerimiento en el manejo de las nuevas tecnologías, así como en tareas de apoyo docente.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Justificación de la adecuación de los materiales y servicios disponibles

En el desarrollo de la actividad propia de la universidad siempre se dispone de la infraestructura necesaria para desarrollar sus actividades de enseñanza, investigación, extensión y gestión.

La infraestructura fundamental para el desarrollo del título es el campus virtual, que se ha descrito en el criterio cinco desde un punto de vista académico, abarcando en este criterio los aspectos técnicos.

Además, para el desarrollo de las funciones de UNIR, se dispone de:

- Rectorado.
- Secretaría General.
- Recepción e información.
- Una biblioteca.
- Un salón de actos para 100 personas.
- Cinco salas de reuniones.
- Tres aulas de trabajo.
- Tres aulas polivalentes.
- Dos aulas totalmente informatizadas de 50 m² cada una, con la incorporación de 50 equipos informáticos de última generación.
- Dos salas de sistemas, para albergar los sistemas informáticos y tecnológicos.
- Siete salas de impartición de sesiones presenciales virtuales.
- Un aula-plató con los recursos necesarios para grabar las sesiones magistrales.

7.2. Instituciones colaboradoras para la realización de prácticas externas

La universidad dispone de convenios específicos de prácticas con las siguientes empresas o instituciones que tienen interés en la colaboración en este máster (al final de este documento se adjunta convenio de alguna de ellas):

1. HOCOMA
2. AKZO NOBEL WOOD FINISHES AND ADHESIVES
3. BLU LOGISTIC S.A.S
4. CARBURES EUROPE S.A.
5. CISCO SYSTEMS SPAIN S.L.
6. CIVIL MATENG S.L.
7. CROWN EMBALAJES ESPAÑA S.L.
8. ENGINEERING DEVELOPMENT AND TOOLS LRDA
9. EURO FUNDING ADVISORY GROUP S.L.
10. EXOTIC FARMS S.A.
11. FUJITSU
12. GENERAL ELECTRIC INTERNATIONA INC.

13. GENERAL MILLS SAN ADRIÁN S.L.U.
14. HSAM BIOINGENIEROS LTDA
15. IMAGUA WATER TECHNOLOGIES S.L.
16. INDEPENDENCE DRILLING
17. KÜHNE & NAGEL
18. LABORATORIOS HARTMANN S.A.
19. MARKETING MEDIA EUROPE S.L
20. NABORS DRILLIN INTERNATIONAL LTD.
21. PETROWORKS S.A.S.
22. RKW ITER S.A.U.
23. SUPERBIKES SOMMUNICATIONS S.L..GRUPO SUN MOTOR COMUNICACIÓN
24. PLASFOC SAU
25. JIG INTERNET CONSULTING

7.3. Dotación de infraestructuras docentes

7.3.1. Software de gestión académica

La Universidad Internacional de La Rioja dispone de herramientas de gestión que permiten desarrollar de forma eficiente los procesos académico-administrativos requeridos por el título que son los de acceso, admisión, expediente, reconocimientos y transferencias, gestión de actas, expedición de títulos, convocatorias) y los procesos auxiliares de gestión de la universidad como son la gestión de exámenes, gestión de defensas de Trabajo Fin de Grado/Máster, gestión de prácticas, etc.

Dichas herramientas se han desarrollado sobre la base de la gestión por procesos, la gestión de calidad y la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios; y todo ello, al tratarse de una universidad en internet, previendo que las solicitudes y trámites puedan desarrollarse íntegramente a distancia.

7.3.2. Campus virtual

UNIR cuenta con una plataforma de formación propia preparada para la realización de los títulos (eLMSCepal) diseñada sobre la base de la experiencia formativa de una de las empresas promotoras de UNIR, que cuenta con más de 13 años en gestión y formación y por la que han pasado más de 30.000 alumnos.

Esta plataforma pertenece a Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements), un subgrupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems).

Se trata de aplicaciones para crear espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos

recursos por los estudiantes y, además, permiten la comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado). Entre sus características cabe destacar:

- Es fácil de utilizar y no requiere conocimientos específicos por lo que el estudiante puede dedicar todos sus esfuerzos al aprendizaje de la materia que le interesa.
- Todo el sistema opera a través de la Web por lo que no es necesario que los alumnos aprendan a utilizar ningún otro programa adicional.
- Es un sistema flexible que permite adaptarse a todo tipo de necesidades formativas.

Dentro del campus virtual el estudiante encuentra tantas aulas virtuales como asignaturas tenga matriculadas. Desde el aula puede acceder a las sesiones presenciales virtuales a través de la televisión en Internet, que está basado en Adobe Flash Player, una aplicación que ya está instalada en más del 98% de los equipos de escritorio conectados a Internet.

La difusión se realiza mediante el streaming, es decir, el usuario no descarga nada en su ordenador, el visionado se realiza almacenando una mínima cantidad de información (buffering) para el visionado de los contenidos.

Los requisitos técnicos para participar en las sesiones virtuales se resumen en la siguiente tabla:

REQUISITOS TÉCNICOS	
Sistema operativo	Windows 98 SE, 2000, XP, Vista, Mac OS
Navegadores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet Explorer 6.0 o superior ▪ Mozilla firefox 1.5 ▪ Netscape Navigator 7.1 ▪ Safari 2.x ▪ AOL 9
Resolución pantalla	Resolución Mínima de 800x600 (se recomienda 1024x768 o superior).
Ancho de banda	56 ADSL/ Cable (conexión alámbrica recomendada).
Red	Acceso externo a Internet, sin restricción de puertos o URL no corporativas.
Audio	Tarjeta de audio integrada, con altavoces o toma de auriculares.

Video	WebCam compatible con los sistemas operativos mencionados.
Equipos PC	RAM: mínimo recomendado 512 Mb.

7.3.3. Biblioteca virtual

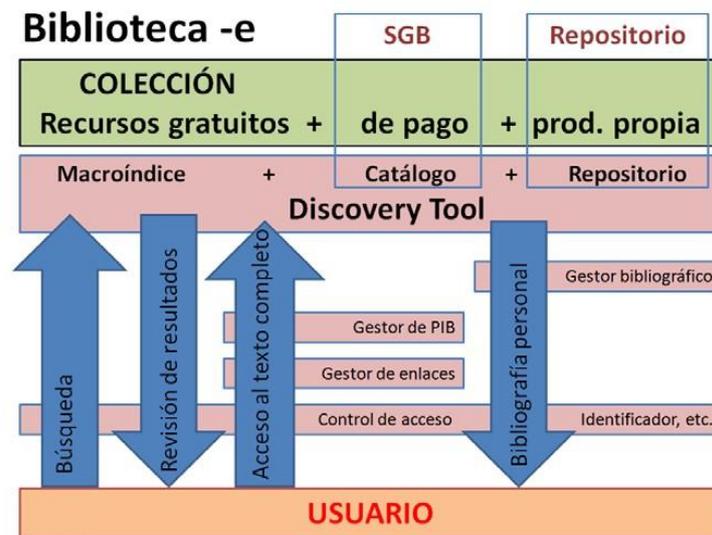
El material bibliográfico y documental, se gestiona a través de una biblioteca virtual. Esta cubre las necesidades de información de sus profesores, investigadores, alumnos y PAS, para la realización de sus tareas de docencia, investigación y gestión.

La política de adquisiciones de la biblioteca de UNIR bascula fundamentalmente sobre recursos en soporte digital. La aún imprescindible adquisición de bibliografía en soporte de papel, se enfocará prioritariamente sobre aquellas áreas de conocimiento en las que se incardinan las líneas de investigación estratégicas de la universidad.

La adscripción de UNIR a la CRUE ha implicado la pertenencia a la red REBIUN, con los derechos y obligaciones que prevé su Reglamento. El servicio de préstamo interbibliotecario de REBIUN es un instrumento fundamental para la investigación de los profesores.

La constitución de la biblioteca virtual se ha iniciado con la adquisición de un sistema de gestión de biblioteca y una herramienta de descubrimiento propiedad de PROQUEST, las cuales son la base para futuras extensiones.

La visión de biblioteca virtual sigue el modelo mostrado en la siguiente figura:



7.4. Dotación de infraestructuras investigadoras

El profesorado está integrado en cuatro ejes académicos fundamentales: Educación, Comunicación, Ciencias Sociales y Tecnología. Estos cuatro ejes vertebran la estructura investigadora.

Ha sido creado, además, la Oficina de Consultoría y Apoyo a Proyectos de Investigación (OCAPI) con carácter interdisciplinar para coordinar todas las actividades investigadoras de UNIR y proporcionar apoyo al personal docente-investigador (PDI) adscrito a la Universidad. Su finalidad es estimular y facilitar la participación efectiva de la comunidad académica UNIR en iniciativas de investigación, tanto propias como europeas, nacionales y regionales.

UNIR desarrolla un plan bienal de investigación (Plan Propio de Investigación) que define las líneas maestras para el presente bienio, y aprueban seis líneas iniciales de I+D, que son desarrolladas por grupos de Investigación formados en torno a las líneas básicas de I+D. Los grupos están dirigidos por catedráticos y académicos de prestigio en sus áreas. Los grupos son flexibles e incorporan candidatos durante el bienio. Así, se parte de una estructura de 7 grupos con 15 miembros, aunque se espera duplicar en el plazo de 18 meses.

Al mismo tiempo, todo profesor recibe orientación y apoyo para mantener una carrera investigadora (publicación científica, dirección de trabajos de grado, tesinas de máster y tesis doctorales, estancias de investigación, etc.) que dependerá tanto de su implicación en Unir como del plan individual de carrera elaborado para cada uno.

De esta manera, articulamos el personal investigador alrededor de Grupos y Líneas de trabajo, sin olvidar la atención individual según parámetros personales.

7.5. Recursos de telecomunicaciones

Los recursos disponibles en UNIR son los siguientes:

- 90 líneas de teléfono a través de tres primarios de telefonía en Madrid.
- 30 líneas de teléfono a través de un primario de telefonía en Logroño.
- Número de teléfono de red inteligente para llamadas entrantes: 902 02 00 03.
- Centralita de telefónica administrativa Panasonic TDA 600. 16 canales voIP + analógicos.
- Nueve enlaces móviles con conexión digital a la central.
- Cuatro líneas de banda ancha redundantes y balanceadas utilizando tecnología Cisco para dar acceso a: Internet, Conectividad con Universitat XXI y al Campo Moodle que tiene UNIR externalizado.
- Telefonía basada en VoIP sobre servidores Cisco Call Manager 5.1 redundados.
- 100 por 100 de los puestos de trabajo con acceso a la red local mediante cable.

- Cobertura WIFI en todas las dependencias universitarias.
- Sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida mediante baterías y un generador diesel que garantiza el servicio necesario para las comunicaciones y el normal funcionamiento de todos los equipos informáticos en caso de fallo eléctrico con autonomía de ocho horas.

7.6. Mecanismos para garantizar el servicio basado en las TIC

El modelo de enseñanza de UNIR hace un uso intensivo de las TIC para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las infraestructuras tecnológicas que sirven de apoyo a la educación a distancia en UNIR garantizan la accesibilidad a los servicios en todo momento.

UNIR tiene contratado un proveedor europeo de servicios de Presencia en Internet, Hosting Gestionado, Cloud Computing y Soluciones de Infraestructura TIC (Arsys). Que nos permite:

- Optimizar la velocidad de conexión con todos los usuarios de Internet, de esta manera nuestros servidores pueden ser vistos con gran rapidez y sin cuellos de botella por usuarios de conexiones RTB, RDSI, ADSL, cable, etc, así como por internautas extranjeros.
- Redundancia física. Si una línea sufre un corte, las restantes mantendrán la conectividad con Internet.
- Velocidad de descarga hacia cualquier destino. Los paquetes de datos escogerán la ruta más adecuada para llegar al usuario que está viendo las páginas por el camino más corto.

Desde el punto de vista técnico, UNIR dispone de las más avanzadas instalaciones en materia de seguridad física, control de temperatura y humedad, seguridad contra incendios y alta disponibilidad de energía eléctrica. Se detalla a continuación:

INSTALACIONES DE SEGURIDAD
Seguridad física
<ul style="list-style-type: none"> - Sensores para el control de la temperatura y humedad ambiente. - Filtrado de aire para evitar la entrada de partículas. - Sistema automático balanceado y redundante de aire acondicionado. - Sistema de detección de incendios que dispara, en caso de necesidad, un dispositivo de expulsión de gas inerte que extingue el fuego en pocos segundos.
Seguridad en el suministro eléctrico

- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para garantizar la estabilidad y continuidad de los equipos.
- Grupo electrógeno autónomo que suministraría, en caso de corte prolongado, la energía necesaria para que no haya pérdida de alimentación, de modo que los servicios a clientes no sufran ninguna alteración.

Seguridad perimetral

- Acceso restringido por control de tarjeta magnética y contraseña.
- Sistema generalizado de alarmas.
- Tele vigilancia.

7.7. Detalle del servicio de alojamiento

7.7.1. Recursos software

La infraestructura lógica necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en la siguiente tabla:

RECURSOS SOFTWARE	
Acceso Remote Desktop	Servidor de base de datos MySQL
Express Edition Soporte ASP y ASP.NET	Servidor de base de datos PostgreSQL
Extensiones FrontPage	Servidor de base de datos SQL Server 2000/2005
Filtro antivirus / antispam avanzado	Servidor de correo (POP3/SMTP/listas)
Gestor de Base de datos: Microsoft SQL Server 2005/2008	Servidor de estadísticas AWStats
Indexador de ficheros Microsoft Index Server	Servidor FTP
Intérpretes VBScript, JScript, Active Perl, PHP y Python	Servidor Multimedia Windows Media Server
Lenguaje de programación ASP y ASP.NET	Servidor web IIS

Mailenable	Sistema Operativo: Windows 2000/2003/2008 Server
Microsoft oBind	Tecnología Microsoft
Microsoft Servidor DNS	Webmail Horde

7.7.2. Recursos hardware

La infraestructura física necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en tres puntos: Características técnicas del servidor, Características del hosting y Sistema de copias de seguridad. Tal como se describen a continuación en la tabla:

RECURSOS HARDWARE		
Características técnicas del servidor		
Detalle de la máquina	Gestión del producto	
Fabricante: IBM Modelo Xeon E5-2630 0 Tipo CPU: Intel Xeon Quad-Core Número de núcleos: 24 Velocidad de cada núcleo: 2.30 GHz Memoria RAM: 32 GB ECC Tamaño de discos 2x300 GB HDD Discos: 136 GB RAID 1 HDD cabina FC: 2 TB SAS RAID: RAID 1 Hot Swap – Transferencia: 18 Mbps	Panel de control Reinicios y resets Avisos automáticos (email/SMS) Gráficos de ancho de banda y transferencia Direcciones IP extra	
	Seguridad	
	Alojamiento IDC Protección firewall Monitorización avanzada	
	Garantías y Soporte	
	Garantía hardware ilimitada Soporte 24x7	
	Características del hosting	
	Disponibilidad 24x7 del portal y la plataforma de formación con un porcentaje de disponibilidad del 99%.	
	Servicio de backup y recovery de los datos almacenados en los servidores.	

Servicios de retenciones: Retención de la imágenes de los backup realizados por el tiempo que se acuerde.

Servicios de sistemas de seguridad: Física (Control de Accesos, Extensión de Incendios, Alimentación ininterrumpida eléctrica, etc.,...) y Lógica (Firewalls, Antivirus, Securitización Web, etc.).

Servicio de Monitorización, Informes y estadísticas de Ancho de Banda, disponibilidad de URL, rendimiento, etc.

Sistema de copias seguridad

Compresión de datos de alto nivel

El proceso de copia se realiza a través de una tecnología puntera de copias de seguridad incrementales y completas, FastBit, que le garantiza:

- Altos niveles de compresión (un 50% de media), lo que nos permite almacenar en el servidor 2 veces el espacio contratado.
- Menor transferencia de datos, por lo que podrá realizar sus copias desde cualquier tipo de acceso a Internet, incluso desde una conexión RTB por línea analógica.

Proceso sencillo y automático

Pues no se ha de recurrir a los métodos manuales en los que tiene que dedicar mucho tiempo y esfuerzo. Con el sistema de Backup Online se realizan las copias de seguridad con gran facilidad, lo que permite despreocuparse del proceso.

Copia segura

El proceso de copia se realiza a través de una clave de cifrado y previa autenticación del usuario de acceso al servicio.

Se utiliza un algoritmo de cifrado de 448 bits (superior a los que se utilizan en certificados de seguridad web), a través de una clave privada, lo que garantiza que la información se almacena de forma segura y no es accesible más que por el usuario del servicio.

Además, al efectuar la copia en un servidor de Internet, sus datos se encuentran a salvo de cualquier incidente y fuera de sus instalaciones, lo que le protege ante catástrofes como incendios, errores humanos, fallos hardware o software, etc.

7.8. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

Este cuadro resume la planificación sistemática de infraestructuras, materiales y servicios de los que la Universidad se dotará en los próximos años de acuerdo a la previsión anual de incorporación de personal.

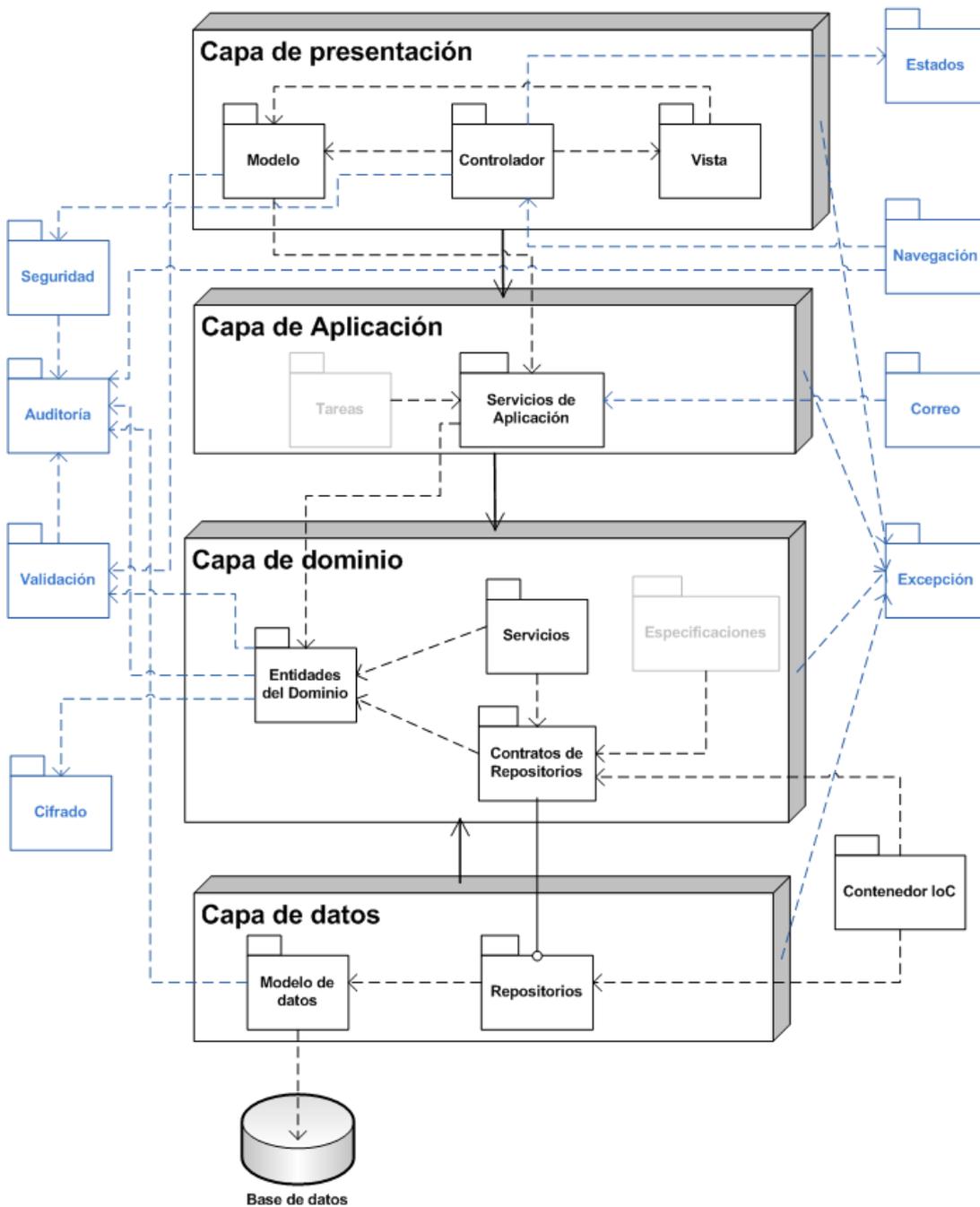
RECURSOS	2013-14	2014-15	2015-16
Capacidad máxima de acceso a Internet	600 Mb	700 Mb	560 Mb
Líneas de acceso a internet redundadas	9	10	8
Capacidad de almacenamiento en servidores centrales en TeraBytes	24	30	24
Impresoras departamentales (con fax y escáner)	32	32	32
Impresoras escritorio	8	10	12
Potencia de SAI	30Kwa	40Kwa	40Kwa
Potencia generadores diésel	50Kw	60Kw	60Kw
Líneas telefónicas	160	190	130
Puntos de acceso <i>wireless</i>	14	16	18
Ordenadores sobremesa	460	500	412

Ordenadores portátiles	17	20	25
Teléfonos VoIP sobremesa	20	24	28
Teléfonos VoIP softphone	20	24	28

7.9. Arquitectura de software

Para el desarrollo de las aplicaciones informáticas desarrolladas a partir del 2012, UNIR ha implantado una arquitectura de software orientada a Dominio DDD. Esta arquitectura dispone de componentes horizontales y transversales que se muestran en la siguiente figura:

Arquitectura DDD



7.9.1. Componentes horizontales

Componentes horizontales.	
Capa de presentación	Basada en la definición del modelo vista controlador. Implementa las pantallas de usuario y los controladores de estas.
Capa de aplicación	Coordina actividades propias de la aplicación pero no incluye lógica de negocio siguiendo el Principio de "Separation of Concerns".
Capa de dominio	Basada en la definición del patrón "Entity" e implementada a través de las "IPOCO Entities". Esta capa está completamente desacoplada de la capa de datos para lo cual se aplica el patrón "Inversion of Control".
Capa de datos	Basada en la definición del patrón "Repository" y es la encargada de acceder a la base de datos de la aplicación.

7.9.2. Componentes transversales

Componentes transversales	
Componente de seguridad	<p>Gestiona la seguridad en el acceso a la aplicación, y se divide en dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autenticación: Permite validar la identidad de los usuarios e incluye el inicio y fin de sesión, el recordatorio y cambio de contraseña y la activación de cuenta de los usuarios. 2. Autorización: Permite gestionar los permisos de los usuarios en la aplicación a partir de los roles que les hubiesen sido asignados e incluye: <ul style="list-style-type: none"> Permisos de acceso a las páginas Permisos de acceso a las opciones de menú Permisos de lectura, escritura, eliminación y consulta Permisos de ejecución de acciones
Componente de estados	Implementado en base al patrón "Memento" y permite recuperar el estado anterior de una página durante el proceso de navegación del usuario para mantener los valores introducidos en los filtros, listados, asistentes, etc. Deberá estar preparado para escenarios con granja de servidores.

Componente de navegación	Permite establecer la relación de flujos entre las páginas de la aplicación para mantener la coherencia en la navegación del usuario.
Componente de validación	<p>Permite realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación. Incluye lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Validación de definición de campos: Permite validar la definición de los campos en base a la longitud, tipo de dato, rango de valores, etc. 2. Validación de formatos: Permite validar los formatos de texto conocidos como son: NSS, NIE, NIF, CIF, CCC, EMAIL, MOVIL, etc. 3. Filtrado de textos: Permite filtrar los textos de entrada (usuarios) y salida (base de datos) en base a una lista negra de palabras con el fin de evitar inyecciones de SQL y de XSS.
Componente de auditoría	<p>Permite registrar una bitácora de las acciones realizadas por los usuarios en la aplicación almacenando: la naturaleza de la acción, el momento en que se realizó, desde donde y el usuario que la ejecutó. Incluye 5 niveles de auditoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auditoría de acceso: Encargado de registrar los inicios, cierres de sesión, intentos fallidos en la aplicación, solicitudes de recordatorio y cambios de contraseña. 2. Auditoría de navegación: Encargado de registrar las páginas visitadas por los usuarios en la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (tiempo, navegador, etc.). 3. Auditoría de acciones: Encargado de registrar todas las acciones realizadas por el usuario en el sistema recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (contexto, registro, etc.). 4. Auditoría de datos: Encargado de registrar los cambios que un usuario realiza sobre los datos de la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles. Incluye operaciones de alta, edición, eliminación y consulta de registros (contexto, registro, filtro, etc.). 5. Auditoría de validación: Encargado de registrar las validaciones incorrectas y filtros aplicados que eliminaron cadenas de inyección SQL y XSS.
Componente de excepciones	Encargado de interceptar, registrar, categorizar y comunicar los errores encontrados en la aplicación en producción. Estas excepciones deberán estar dentro de un contexto para identificar como han ido subiendo por las diferentes capas e incluirán información relativa al espacio de nombres, clase, método y cualquier información adicional como ser el usuario.

Componente de cifrado	Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.
Componente de correo	Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.

7.10. Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

Se está trabajando para que el campus virtual alcance el nivel AA de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0 del W3C, cuyos requisitos se recogen en la norma española sobre accesibilidad web (UNE 139803:2012).

Para garantizar la integración de las personas con discapacidad en el aula, se presta especial atención a la accesibilidad de aquellas funcionalidades que promueven la interacción entre estudiantes y de éstos con los profesores: foro, videoconferencia, etc.

El objetivo es que los contenidos formativos y las actividades sean igualmente accesibles, tanto a nivel técnico (aplicación de las citadas Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0) como pedagógico (objetivos formativos alcanzables por los distintos perfiles de discapacidad).

Para que la producción de contenidos por parte del equipo docente se ajuste a los requerimientos de accesibilidad establecidos, éstos se desarrollarán mediante plantillas en Word con estilos cerrados. Además, una vez producidos, se exportarán a distintos formatos para facilitar a los estudiantes el acceso multidispositivo: HTML y PDF accesible.

Por último, con el fin de asegurar que tanto el campus virtual como los contenidos se ajustan a los requerimientos del W3C y de la norma española, UNIR está negociando con Fundosa Technosite, empresa especializada en tecnología y accesibilidad de la Fundación ONCE, la certificación del grado de adecuación a los estándares de accesibilidad, y contempla un plan de mantenimiento mediante revisiones periódicas para asegurar que la accesibilidad se mantiene en el tiempo.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

Una previsión de los resultados que obtendrán los estudiantes del Máster se enfrenta con los siguientes factores de dificultad.

- Primero.- Se trata de una titulación que se impartirá en una universidad de reciente creación y pocos precedentes sobre los que basarse.
- Segundo.- Su sistema de enseñanza es a distancia, por lo que la comparación de datos con universidades tradicionales debe hacerse con especial cautela.

No obstante, partiendo de la base de que el perfil mayoritario de alumnos de UNIR son estudiantes muy motivados y que son conscientes de la mejora profesional y/o personal ya que las necesidades sociales en este ámbito son cada vez mayores.

Y tomando como referencia los títulos de máster en la Facultad de Empresa y Educación impartidos por UNIR, y más concretamente el Máster en Procesos de Dirección Empresarial que esta propuesta pretende mejorar, los resultados previstos son:

Tasa de graduación	90%
Tasa de abandono	5%
Tasa de eficiencia	95%

8.2. Procedimiento para valorar los resultados

El sistema de garantía de calidad de UNIR descrito en el criterio 9 atribuye a la UNICA el estudio, análisis de datos y resolución por propia iniciativa de las cuestiones de calidad referidas a resultados académicos (apartado 9.1.3.)

Para el cumplimiento de esta función, la UNICA se apoya en las unidades de calidad de cada titulación.

La UNICA facilita a las unidades de calidad los datos necesarios para el análisis de dichos resultado.

Las unidades de calidad hacen el análisis de estos resultados en función de los perfiles de los estudiantes, el número de créditos matriculados, la edad, la vía de acceso al Máster, la nacionalidad e idioma, los lapsos de tiempo de conexión a la plataforma y la intensidad en la participación de los medios colaborativos.

Las unidades de calidad, en base a este análisis y dentro de sus funciones, descritas en el apartado 9.2.2. hace, en su caso, propuestas de mejora a la UNICA sobre su titulación en lo referido a resultados de aprendizaje.

De este modo la UNICA, tiene una visión conjunta de todas las titulaciones y propone en el Pleno de la UNICA, que se reúne al inicio y al final del curso, las acciones de mejora que son necesarias a nivel global de Universidad y ratifica las propuestas de cada UCT para su titulación.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Enlace:

<http://www.unir.net/sistema-calidad.aspx>¹

¹ En la siguiente modificación será actualizado. En la herramienta del Ministerio consta el enlace antiguo:
http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/planes_calidad/garantia_calidad_grado_master.pdf

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. Cronograma de implantación

La implantación se hará de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios del Máster, de un año de duración:

CURSO 2014 - 2015	
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre
Materia 1: La Empresa Excelente: Dirección y Metaprosesos.	Materia 2: Metodología de Diseño, Implantación y Control de la Excelencia Operacional.
Materia 2: Metodología de Diseño, Implantación y Control de la Excelencia Operacional.	Materia 3: Fundamentos de la Teoría de la Excelencia Operativa.
	Materia 4: La Aplicación de las Metodologías <i>Lean</i> y <i>PM</i> .
	Materia 5: La Aplicación de los Principios de la Excelencia Operacional.

10.2. Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

No aplicable.

10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente Máster propuesto

La implantación de este Máster implica la extinción del Máster Universitario en Procesos de Dirección Empresarial.

Una vez extinguido el plan de estudios del Máster Universitario en Procesos de Dirección Empresarial, se efectuarán seis convocatorias de examen en los dos cursos siguientes, a razón de tres por año, para aquellas asignaturas pertenecientes al curso que se extingue.

La nueva matrícula dará derecho al examen, y acceso al material de la asignatura que se encuentra en el aula virtual. El examen presencial en éste caso representará el 100% de la nota final.

El Máster en Procesos de Dirección se ha ofertado, hasta el momento, en una única convocatoria, de la cual, la primera promoción de alumnos ya ha terminado en su totalidad y la segunda se encuentra ahora mismo en curso.

Si algún estudiante de esta última promoción decidiera adaptarse al nuevo Plan de Estudios, podrían hacerlo de acuerdo con la siguiente tabla:

MÁSTER EN DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y CALIDAD		MÁSTER EN PROCESOS DE DIRECCIÓN EMPRESARIAL	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Dirección y Liderazgo de Organizaciones de Excelencia Operacional	4	Dirección y Liderazgo de Organizaciones Horizontales	5
Procesos para Desarrollar Productos y Servicios	6	Procesos para Desarrollar Productos y Servicios	5
Procesos para Generar la Demanda	6	Procesos para Generar la Demanda	5
Procesos para Satisfacer la Demanda	6	Procesos para Satisfacer la Demanda	5
Procesos para Planificar y Gestionar la Organización	4	Procesos para Planificar y Gestionar la Organización	5
Metodologías <i>Lean</i> y <i>PM</i> para la Excelencia de las Operaciones	4	Metodología de Mejora e Innovación de Procesos de Negocio	5
Control del Rendimiento de Procesos	6	Control del Rendimiento de Procesos de Negocio	5
Los Movimientos de la Calidad, Procesos y <i>Lean</i>	3	Teoría de Procesos de Negocio	4
Teoría de la Coordinación	3	Teoría de la Coordinación	4
Prácticas Externas	6	Prácticas Externas	6
Trabajo Fin de Máster	6	Trabajo Fin de Máster	6
TOTAL ECTS	54	TOTAL ECTS	55

Como se aprecia en la tabla, las asignaturas de los dos planes pueden adaptarse prácticamente en su totalidad, hasta un total de 54 ECTS, debido a la equivalencia en contenidos y competencias que ambos másteres presentan. Únicamente existiría discrepancia entre dos asignaturas, Gestión de la Calidad y Procesos, del Máster en Dirección de Operaciones y Calidad, que no existía como tal en el Máster a extinguir, y la asignatura de Automatización de Procesos de Negocio, perteneciente al Máster en Procesos de Dirección.

Por ello, los alumnos que decidan iniciar el Máster en Dirección de Operaciones, deberían adaptar las asignaturas ya cursadas en el máster extinto, mediante la citada tabla, y además, cursar el resto de asignaturas que no hubieran superado aún, así como la asignatura de Gestión de la Calidad y Procesos.

10.4. Extinción de las enseñanzas

UNIR podrá decidir, a través de los órganos previstos en sus normas de organización y funcionamiento con competencia en la implantación y extinción de titulaciones, que el presente Máster se extinga si, tras tres cursos consecutivos, el número de alumnos de nuevo ingreso no supera la cifra de 15.

La salvaguardia de los derechos de los estudiantes queda asegurada, tal como se indica en la disposición primera de las Normas de Permanencia: “Se garantiza a todo estudiante el derecho a terminar su titulación siempre que cumpla las normas que se indican en el punto 2. En el supuesto de que el Consejo de Administración, debido a causas graves, se plantease la posible extinción de la titulación, esta sólo podría ejecutarse mediante el procedimiento de no ofertar plazas para nuevos estudiantes en el curso siguiente definiendo un plan de extinción que, de acuerdo con la legislación vigente, garantice la finalización de los estudios a quienes lo hubieran comenzado”.