



MÁSTER UNIVERSITARIO EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE EMPRESAS

Centro Responsable UMA: E.T.S. Ingeniería Informática	Duración (ECTS): 60 créditos
Universidades/Instituciones participantes: <ul style="list-style-type: none">• Universidad de Almería• Universidad de Granada• Universidad de Málaga• Universidad Internacional de Andalucía	Coordinador: <ul style="list-style-type: none">• Dr. D. Eduardo Guzmán de los Riscos
	Modalidad: Semipresencial
Plazas: 5	Periodo lectivo: Anual
Lengua utilizada en el proceso formativo: Castellano	Importe aproximado de Matrícula (precios públicos 20/21): 13,68 euros/crédito

Régimen de estudios: Tiempo Completo (los estudiantes deberán matricular, al menos 60 créditos) / Tiempo parcial (los estudiantes que realicen por primera vez su matrícula en el primer curso del plan de estudios deberán formalizar su matrícula en un mínimo de 24 créditos).

Más info: <https://www.uma.es/secretariageneral/newsecgen/>

Conocimientos y competencias:

Básicas:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Generales:

- Interpretar y reproducir el método científico para analizar y formular juicios, bien sean experimentales y/o teóricos, en el ámbito de la Transformación Digital de Empresas.
- Demostrar dominio en la utilización de bibliografía científica y bases de datos, así como en el análisis de documentos científicos-técnicos, en el ámbito de la Transformación Digital de Empresas.
- Contrastar, revisar y desarrollar informes, presentaciones y/o publicaciones científicas en el ámbito de la Transformación Digital de Empresas.
- Saber interpretar el marco normativo básico regulador del ámbito de la Transformación Digital de Empresas.
- Diferenciar y aplicar de forma eficiente las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito de la Transformación Digital de Empresas.



- Desarrollar un proyecto innovador en el ámbito de la Transformación Digital de Empresas, con iniciativa y una actitud proactiva y ética, asumiendo responsabilidades propias del ámbito profesional, en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Transversales:

- Mostrar compromiso con el respeto y promoción de los Derechos Humanos, la cultura de la paz y la conciencia democrática, los mecanismos básicos para la participación ciudadana y una actitud proactiva para la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable.
- Examinar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente los relacionados con la promoción del Estado de Derecho en los planos nacional e internacional; la garantía de acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales; el fortalecimiento de las instituciones nacionales pertinente mediante la cooperación internacional, y la promoción de leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.
- Aplicar la igualdad de género y la reducción de desigualdades en la sociedad a través del conocimiento y la educación y desarrollar un compromiso ético como ciudadano y como profesional.
- Interpretar la información y aplicar el conocimiento de forma crítica.
- Desarrollar las aptitudes para el trabajo, la comunicación efectiva, la planificación y gestión del tiempo, el esfuerzo, el aprendizaje permanente, la búsqueda de la calidad, así como el espíritu creativo y emprendedor, además del liderazgo, para el adecuado desarrollo de proyectos académicos y profesionales.

Específicas:

- Diferenciar los procesos empresariales y aplicar las tecnologías, plataformas y herramientas adecuadas para la transformación digital.
- Aplicar adecuadamente las metodologías de desarrollo e innovación empresarial.
- Construir visualizaciones de datos que ayuden a la toma de decisiones.
- Identificar las principales amenazas en los diferentes campos de aplicación y evaluar y gestionar los riesgos asociados.
- Comparar los servicios, los mecanismos y las herramientas de seguridad y privacidad existentes, y saber aplicarlos, implementarlos o integrarlos en los diversos entornos o escenarios de aplicación, ya sean convencionales o críticos, y de acuerdo con las actuales normativas, estándares y tecnologías.
- Aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- Analizar datos y extraer información relevante de los mismos.
- Revisar tecnologías para la implementación de sistemas de gestión y explotación de datos.
- Diferenciar y adaptar las herramientas, protocolos y plataformas de desarrollo de IoT.
- Diseñar, configurar, implementar y evaluar soluciones de computación en la nube.
- Integrar las tecnologías relacionadas con la informática industrial y las comunicaciones para la mejora de los procesos de producción.
- Diseñar proyectos de automatización y robotización en el ámbito industrial.
- Demostrar el conocimiento de las técnicas de fabricación integrada por computador para el desarrollo de un nuevo producto comercial.
- Aplicar la interacción hombre-robot y robot-robot en la robótica colaborativa.
- Examinar las diferentes etapas que forman la cadena de valor del sector y sus mecanismos de control de calidad y evaluar las posibilidades de mejora de la eficiencia de sus procesos mediante la aplicación de metodologías habilitadoras de la transformación digital.
- Identificar, analizar e integrar las diferentes fuentes de información de datos generados en la empresa y aplicarlas al proceso de toma de decisiones.
- Identificar y analizar los procedimientos técnicos y administrativos necesarios para la elaboración y puesta en marcha de proyectos de transformación digital de empresas del sector.
- Analizar con espíritu crítico la evolución de la transformación digital dentro de la empresa para apoyar de forma creativa la innovación tecnológica.
- Planificar las diferentes etapas del desarrollo de proyectos en el ámbito de la transformación digital



de empresas del sector, incluyendo el diseño, la redacción y firma, si fuera necesaria.

Plan de estudios abreviado:

Para obtener el título de Máster el alumno debe superar 60 créditos: 30 correspondientes a asignaturas obligatorias, 20 a optativas y 10 correspondientes al Trabajo Fin de Máster.

El Master se ha desarrollado en el contexto de un proyecto de formación en alternancia. El programa incluye dos módulos comunes cuyos contenidos se han diseñado para ser impartidos de forma online, así como cuatro itinerarios de formación en alternancia.

Los módulos comunes (30 ECTS) son:

MÓDULO 1: SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y ANALÍTICA DE DATOS;

MÓDULO 2: INDUSTRIA CONECTADA.

Se llevarán a cabo en el primer cuatrimestre e incluyen asignaturas que desarrollarán contenidos sobre las principales tecnologías habilitadoras digitales aplicadas a los diferentes sectores, como el Internet de las cosas (Internet of Things, IoT), Big Data, Inteligencia Artificial o el Blockchain, y los procesos de transformación digital en las organizaciones.

En estos módulos el estudiante adquiriría la formación necesaria que garantice el posterior desarrollo de la formación en la empresa/entidad, donde además se estudiarán los factores clave de éxito en los procesos de transformación digital llevados a cabo por la empresa, así como el conocimiento obtenido de la adopción de nuevos modelos de negocio y el rediseño de procesos.

Otros 20 ECTS serían diferentes para cada itinerario-módulo, organizándose en dos materias (DIGITALIZACIÓN de la cadena de valor y regulación de empresas del sector y PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN E INNOVACIÓN de empresas del sector) con los contenidos específicos para la digitalización de los diferentes sectores productivos principales de Andalucía.

En la primera de ellas se revisa la digitalización de los procesos de la cadena de valor del sector, y de la empresa en particular, así como la normativa que lo regula. La segunda de ellas se centra en el estudio y desarrollo de proyectos innovadores considerado todos los agentes implicados en la transformación digital del sector. Se pondrá especial énfasis en el diseño adecuado de cada estrategia de transformación digital, explicando la importancia de conocer no solo en qué consiste, sino también los requisitos e implicaciones que tendrá para la organización, ya que acometer este tipo de transformaciones va mucho más allá de implantar soluciones, requiere de un análisis del ROI claro, evaluar el impacto sobre las personas, competencias, cultura, procesos...

Los itinerarios son: SECTOR ENERGÉTICO, SECTOR AGROALIMENTARIO, SECTOR SALUD y SECTOR TURÍSTICO, por lo que el total de módulos optativos ofertados es de 4. Cada estudiante, en función de su preferencia por una de estas áreas de actividad, escogerá un itinerario y sus correspondientes 2 materias, que se enmarcarán en un modelo de formación en alternancia. De esta manera, los créditos estarían incardinados en módulos específicos en las que la mayor parte de las competencias se adquirirán en la empresa/entidad, siendo la evaluación de las mismas realizada de forma conjunta entre responsables académicos y de la empresa. Estos itinerarios se desarrollarán en el segundo cuatrimestre.

Los 60 ECTS se completarán con 10 ECTS correspondientes al Trabajo Fin de Máster (TFM). Los TFM se diseñarán integrados en la estrategia de la entidad en la que desarrollen los módulos de formación en alternancia, partiendo de una problemática industrial real.

El plan de estudios se ha diseñado utilizando los niveles descriptivos de módulo, materia y asignaturas que garantizan la correcta adquisición de las competencias previstas para el título.



Módulos	Materias	Asignaturas	Semestre	ECTS	Carácter	Universidad que la imparte
Módulo I: Sistemas de información y analítica de datos (16,5 ECTS)	Sistemas de información y estrategias de innovación tecnológicas	Sistemas de información y estrategias de innovación y tecnológicas	1º	7,5	Ob	UNIA+UMA
	Ciberseguridad y Blockchain	Ciberseguridad y Blockchain	1º	3	Ob	UMA
	Ciencia de datos	Ciencia de datos	1º	6	Ob	UGR
Módulo II: Industria conectada (13,5)	Internet de las cosas y Computación en la nube	Internet de las cosas y Computación en la nube	1º	4,5	Ob	UGR
	Industria 4.0	Industria 4.0	1º	6	Ob	UAL
	Robótica de servicios: social y colaborativa	Robótica de servicios: social y colaborativa	1º	3	Ob	UAL
Módulo III: Sector energético (20 ECTS)	Digitalización del Sector energético (10 ECTS)	Digitalización de la cadena de valor y regulación de empresas del Sector energético	2º	5	Op	UNIA
		Formación práctica en digitalización del Sector energético	2º	5	Op	
	Proyectos de digitalización e innovación en el Sector energético (10 ECTS)	Proyectos de digitalización e innovación de empresas del Sector energético	2º	5	Op	UNIA
		Formación práctica en proyectos de innovación en el Sector energético	2º	5	Op	
Módulo IV: Sector agroalimentario (20 ECTS)	Digitalización del Sector agroalimentario (10 ECTS)	Digitalización de la cadena de valor y regulación de empresas del Sector agroalimentario	2º	5	Op	UAL+UNIA
		Formación práctica en digitalización del Sector agroalimentario	2º	5	Op	
	Proyectos de digitalización e innovación en el Sector agroalimentario (10 ECTS)	Proyectos de digitalización e innovación de empresas del Sector agroalimentario	2º	5	Op	UAL+UNIA
		Formación práctica en proyectos de innovación en el Sector agroalimentario	2º	5	Op	
Módulo V: Sector salud (20 ECTS)	Digitalización del Sector salud (10 ECTS)	Digitalización de la cadena de valor y regulación de empresas del Sector salud	2º	5	Op	UGR+UNIA
		Formación práctica en digitalización del Sector salud	2º	5	Op	
	Proyectos de digitalización e innovación en el Sector salud (10 ECTS)	Proyectos de digitalización e innovación de empresas del Sector salud	2º	5	Op	UGR+UNIA
		Formación práctica en proyectos de innovación en el Sector salud	2º	5	Op	
Módulo VI: Sector turístico (20 ECTS)	Digitalización del Sector turístico (10 ECTS)	Digitalización de la cadena de valor y regulación de empresas del Sector turístico	2º	5	Op	UMA+UNIA
		Formación práctica en digitalización del Sector turístico	2º	5	Op	
	Proyectos de digitalización e innovación en el Sector turístico (10 ECTS)	Proyectos de digitalización e innovación de empresas del Sector turístico	2º	5	Op	UMA+UNIA
		Formación práctica en proyectos de innovación en el Sector turístico	2º	5	Op	
Módulo VII: Trabajo Fin de Máster (10 ECTS)	Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	2º	10	Ob	



Perfil de ingreso y requisitos de formación previa:

Los requisitos generales de acceso a los Másteres Universitarios son los que se establecen en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, según los cuales quienes deseen ser admitidos, deberán encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:

1. Estar en posesión de un título de Grado, o de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Diplomado, Ingeniero Técnico o Maestro, u otro expresamente declarado equivalente.
2. Estar en posesión de un título universitario extranjero expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster.
3. Estar en posesión de un título universitario extranjero, equivalente al nivel de Grado en España, pero que no ha sido homologado por el Ministerio de Educación español y que faculte en su país de origen para cursar estudios de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley Andaluza de Universidades, Texto Refundido aprobado por Decreto legislativo 1/2013, de 8 de enero, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de Universidades. La composición de dicha comisión quedó establecida por el Decreto 478/1994, de 27 de diciembre, que sigue actuando tras la publicación del citado Texto Refundido de la ley Andaluza de universidades.

Además de los requisitos de acceso establecidos con carácter general en el artículo 16 RD 1393/2007, los solicitantes deberán cumplir, en su caso, los requisitos específicos de admisión que sean establecidos de manera independiente para cada Máster.

Los criterios de admisión se recogen en el siguiente apartado.

En su caso, estos requisitos específicos se hacen públicos desde el comienzo del plazo de presentación de solicitudes hasta la finalización del proceso en la respectiva universidad, estando siempre disponibles en el enlace al catálogo de Másteres del Portal del Distrito Único Andaluz.

En todo caso, el acceso a la Universidad se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad. Igualmente, se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en el R. D. Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Criterios de admisión:

El acceso al Máster Universitario en Transformación Digital de Empresas podrá realizarse por la Universidad Internacional de Andalucía, la Universidad de Almería, la Universidad de Granada o la Universidad de Málaga. Cada una de ellas ofertará inicialmente 5 plazas.

Como ya se ha indicado anteriormente, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único.

Según las disposiciones del Distrito Único Universitario de Andalucía por las que se establece el procedimiento para el ingreso en los Másteres universitarios, el criterio de prelación en la adjudicación de plazas tendrá en cuenta "los requisitos de admisión y los criterios en el orden de preferencia que para cada Máster se haya establecido en la correspondiente memoria de implantación, o en su defecto, por la comisión Académica correspondiente".

Los criterios de valoración de méritos en este Máster atenderán en primer lugar a los perfiles más afines al mismo. En este sentido, tendrán preferencia para su acceso las titulaciones que se refieren a continuación, según el grado indicado:



Prioridad alta:

- Ingeniería Informática.

Prioridad media:

- Ingenierías del ámbito Industrial y del ámbito de la Telecomunicación.

Prioridad baja:

- Matemáticas, Física y Estadística.

Junto con ello, las candidaturas se ordenarán según la valoración que tendrá en cuenta los criterios y peso de los mismos recogidos en la siguiente tabla:

Tabla de Criterios de Admisión y su peso en la valoración

Criterios a Valorar	Peso en los criterios de admisión
Expediente académico	80%
Nivel de idiomas (B2 o superior en inglés)	20%

Adicionalmente, para la admisión en este Máster es necesario acreditar el conocimiento de la lengua española mediante un diploma de nivel B2 o equivalente, si ésta no es la lengua oficial del país del estudiante.

Ordenados los estudiantes que soliciten la admisión con arreglo a los criterios de valoración antedichos, serán admitidos tantos solicitantes como plazas se oferten, por estricto orden de prelación. Si se produjesen renunciaciones, podrán optar a la admisión los solicitantes no seleccionados en primera instancia, otra vez de acuerdo a su orden de méritos. En caso de duda, la Comisión Académica responsable de evaluar las solicitudes de admisión se reserva la posibilidad de realizar una entrevista personal a los candidatos. La Comisión Académica del Máster establecerá y aplicará los criterios de selección, siempre respetando los principios de mérito e igualdad de oportunidades.

La Comisión Académica del Máster establecerá y aplicará los criterios de selección, siempre respetando los principios de mérito e igualdad de oportunidades.

Información sobre fechas y plazos para la preinscripción:

<https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/squit/?q=masteres>

<https://www.uma.es/acceso/cms/menu/preinscripcion/master/>

Más información / Contactos:

Preinscripción y Acceso: acceso_master@uma.es

Centro responsable: director@informatica.uma.es

Coordinación Académica: eguzman@uma.es

Web Másteres Universitarios UMA: <https://www.uma.es/masteres-oficiales/info/124210/listado-de-masteres/>