



# Máster Operaciones Productivas y Logísticas - ERP

## 1.- Datos básicos

### 1.1.- Datos generales

El Máster en Operaciones Productivas y Logísticas - ERP es un estudio propio de la Universidad de Zaragoza, cuyo órgano coordinador es la Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

Las consultas se pueden realizar a Jesús Royo, Teléfono 876555608 o el mail [jaroyo@unizar.es](mailto:jaroyo@unizar.es)

### 1.2.- Director del Estudio

El director del estudio es el Doctor Jesús A. Royo Sánchez, Profesor Titular de Universidad del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación del Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación.

### 1.3.- Justificación del Título Propuesto, Utilidad Social, Personal y/o Profesional

Debido a la importancia que han adquirido la Operaciones Productivas y Logísticas en el contexto actual es necesario poseer la máxima formación posible en dicho ámbito. Es por eso que el Máster de Operaciones Productivas y Logísticas - ERP constituye una respuesta a las demandas de formación del más alto nivel en el campo de las operaciones productivas y logísticas, que la Universidad recibe desde ámbitos industriales, empresariales e institucionales.

En un mundo cada vez más globalizado y más competitivo es necesario conocer y controlar las distintas operaciones que son llevadas a cabo en el ámbito industrial. En las empresas actuales, las operaciones productivas y logísticas son una posición clave cuya buena gestión impacta directamente en los resultados de la empresa y, por lo tanto, es un factor crítico de éxito en la consecución de ventajas competitivas gracias a la innovación continua en los procesos productivos y logísticos.

En estos momentos las Operaciones Productivas y Logísticas inciden esencialmente en la estrategia de gestión de las empresas. Con esta gestión se conseguirá un modelo de referencia con el que obtener la excelencia en las operaciones. En este modelo tendrán un papel fundamental las personas y será basado en los procesos.

El Master en Operaciones Productivas y Logísticas - ERP pone especial atención en la planificación de los recursos, la definición de una buena estrategia industrial y en la innovación de procesos productivos. Además, a lo largo del programa se estudiarán las diversas formas de gestionar el cambio a través de casos prácticos haciendo especial hincapié, en el seguimiento y control de las operaciones industriales y el desarrollo competencial directivo. El Máster cubrirá aspectos desde la administración financiera y de la cadena de suministro a la fabricación y las operaciones, con el fin de obtener la mayor eficiencia industrial.

Para soportar las Operaciones Productivas y Logísticas aparecen los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) que en la actualidad constituyen una de las herramientas más importantes en el mundo empresarial. Estos sistemas abarcan todos los procesos y recursos que forman una empresa.

Una solución ERP es una aplicación integrada de gestión, modular y que cubre las necesidades de las distintas áreas de negocio de una empresa cualquiera, aportando conectividad con aplicaciones complementarias, una metodología de control de los proyectos de implantación del producto con control de todos los recursos necesarios y una garantía de evolución con las necesidades globales informáticas del mercado y las últimas tecnologías.

#### **1.4.- Objetivos: Competencias que deben adquirir los estudiantes**

Proporcionar la base teórica, el conocimiento técnico necesario y sobre todo la aplicación práctica para poder realizar la administración y gestión de las distintas operaciones productivas y logísticas en una empresa.

Para ello se realizará un Máster en Operaciones Productivas y Logísticas - ERP, eminentemente práctico y basado en ejemplos y casos reales sobre los que trabajar y que permitirán ponerlos en práctica en la actividad diaria de una empresa industrial.

La principal meta del máster es garantizar que los alumnos adquieren los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar con éxito, y en todos los niveles de la organización, las capacidades de dirección de empresas en entornos con elevado nivel de exigencia productiva y logística, en empresas de perfil industrial, tecnológico y de servicios relacionados.

Ya que los sistemas ERP son una de las herramientas más importantes en el mundo empresarial, en el Máster de Operaciones Productivas y Logísticas - ERP, se pretende que los alumnos trabajen con una de estas herramientas, en concreto con Microsoft Dynamics, para así conocer las transacciones, flujo de información e interacción que existen entre todos los módulos de los sistemas ERP, y que son los mismos que se realizan entre todos los departamentos de una empresa.

De manera más concreta:

- Capacidad para comprender las metodologías y herramientas utilizadas para el diseño y análisis de operaciones productivas y logísticas.
- Capacidad para que evaluar de herramientas de gestión referentes e innovadoras para alcanzar la excelencia operacional.
- Capacidad para tener una visión integral de la gestión industrial en los nuevos entornos competitivos.
- Capacidad de identificar las claves de competitividad necesarias en el camino hacia la empresa excelente.
- Capacidad para integrar y coordinar los flujos financieros, de recursos, de materiales, de información, logísticos y de fabricación, imprescindibles para identificar oportunidades de mejora.

#### **1.5.- Recursos materiales y servicios**

##### **Medios materiales**

Se cuenta con las infraestructuras propias de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. La EINA dispone de aulas con capacidad mínima de 20 alumnos y acceso a la red wifi.

Es recomendable que los alumnos dispongan de portátil para la realización de las prácticas. En caso de que los alumnos no dispongan de dicho material los departamentos de la EINA disponen de aulas con ordenadores de alta capacidad para poder llevar a cabo dichas prácticas.

##### **Medios personales**

Para la impartición de la docencia asociada a estos estudios de Master se cuenta con Profesores de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, con profesores de la Facultad de

Ciencias Económicas y Empresariales, así como de como profesionales de empresas, todos ellos relacionados académica o profesionalmente con el campo de las operaciones industriales.

Para una mayor aproximación a la realidad industrial, se cuenta con profesionales de distintas empresas entre las que se pueden mencionar, Hewlett-Packard, GENERAL MOTORS ESPAÑA, SAICA, Grupo Miralbueno, BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, Grupo Logístico Carreras, IDOM, Mann-Hummel, Tenfox, ServiDAT, Solutions DAT, AYANET, Grupo Editorial Luis Vives, Cámara Zaragoza, ALIA.

## 2.- Datos académicos

### 2.1.- Plan de estudios

El Máster de Operaciones Productivas y Logísticas - ERP está estructurado en 22 créditos teóricos y 38 créditos prácticos. Para obtener el título se deberá realizar un Trabajo Final de Máster. El idioma de impartición del Máster será el castellano. Se permite la realización de asignaturas/módulos sueltos.

La fecha de preinscripción estimada comienza el 01/09/2015. La fecha de matrícula estimada comienza el 01/10/2015. El importe de la matrícula es de 3.900 euros, existen dos becas de reducción de matrícula del 50%.

El Máster se desarrolla en 1 curso académico con fecha de inicio estimada 15/10/2015 y finalización estimada el 31/05/2016.

El lugar de impartición del Máster será la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza. El horario de las clases será:

- Lunes, Martes y Jueves y Viernes de 16:00 a 21:00
- Miércoles se realizarán seminarios y visitas a empresas y el horario se adaptará a la disponibilidad de los ponentes y las empresas.

### Metodología

La docencia del Máster de Operaciones Productivas y Logísticas - ERP se basa en la metodología de los Casos Prácticos que permite transformar los conocimientos teóricos en competencias profesionales, a partir de la descripción de situaciones reales de una empresa y su resolución.

El desarrollo de capacidades y la revisión de actitudes y valores, han de ser realizados a través de un descubrimiento personal y de un trabajo en equipo. El método del caso es ideal para lograrlo. Es una enseñanza ágil y práctica, mediante descripciones de situaciones empresariales reales con problemas que hay que identificar y solucionar.

El contraste de pareceres con los demás participantes, que permite el método del caso, contribuye a mejorar el proceso de toma de decisión, haciéndolo más rápido y eficaz.

El Máster consta de 6 asignaturas, con un total de 45 créditos, prácticas en empresa con 5 créditos y un Trabajo fin de Máster con 10 créditos.

Cada asignatura desarrollará:

- Contenido teórico en el que se asentarán las bases de todas las asignaturas. Este contenido será fundamental para el desarrollo correcto del Máster. Las clases de esta parte serán preferentemente impartidas por profesorado del ámbito académico.
- Casos de aplicación en entornos reales de las diferentes asignaturas. Estos casos serán abordados por profesionales de la industria.
- Prácticas con aplicaciones informáticas. Para asentar lo aprendido en las asignaturas se realizarán prácticas con casos reales en aplicaciones informáticas. En este caso se tratará de Microsoft Dynamics(ERP y CRM).

Trabajo fin de Máster, se pretenderá que esté integrado en la realización de las prácticas en empresas. La comisión académica del Máster juzgará la idoneidad y alcance de la propuesta. Todo proyecto fin de Máster contará con un ponente del estudio propio, que velará por la calidad del trabajo.

## Prácticas

Las prácticas en empresa tendrán un tutor académico y otro por parte de la empresa o entidad donde se desarrollen. No se asignarán prácticas desde el estudio propio, siendo responsabilidad del alumno la consecución de esta experiencia profesional. El Máster potenciará la realización de dichas prácticas en empresa, invitando al personal de las empresas a conocer a los alumnos a través de sus trabajos de asignatura y seminarios para así poder seleccionar los alumnos de su interés.

## Observaciones / Sugerencias

El Máster de Operaciones Productivas y Logísticas - ERP podrá cursarse hasta en tres años consecutivos, los alumnos se matricularán de una o varias asignaturas cada año y el tercer año deben haber cubierto todas las materias del Máster más las prácticas, entonces tendrán dos convocatorias (como los demás alumnos) para presentar el Proyecto Fin de Máster.

## Relación de Asignaturas / Módulos

| Asignatura/Módulo  | Créd.<br>Teór. | Créd.<br>Práct. | Créd.<br>Total |
|--|----------------|-----------------|----------------|
| 1.- Introducción a las Operaciones Productivas y Logísticas  | 0,5            | 0,5             | 1,0            |
| - Que son las Operaciones Productivas y Logísticas   |                |                 |                |
| - Que es un sistema ERP (Enterprise Resource Planning)   |                |                 |                |
| - Sistemas ERP   |                |                 |                |
| 2.- Gestión Financiera y Comercial   | 2,5            | 2,5             | 5,0            |
| - Gestión Financiera (Contabilidad, Presupuestos, Cartera, Diarios periódicos, Activos fijos, Gestión de Tesorería, Contabilidad General)      |                |                 |                |
| - Marketing (Contactos y actividades, Oportunidad de ventas, Clientes y Procesos de ventas)  |                |                 |                |
| - Gestión Comercial (Gestión de contactos, Clasificación de contactos, Gestión de campañas, Gestión de oportunidades, Gestión de tareas)       |                |                 |                |
| - Recursos Humanos (Empleados, Ausencias, Control de activos asignados)  |                |                 |                |
| 3.- Gestión de Inventarios   | 5,0            | 5,0             | 10,0           |
| - Políticas de Reaprovisionamiento   |                |                 |                |
| - Proceso de control y gestión del reaprovisionamiento en función de la previsión de ventas y las existencias con diferentes parametrizaciones |                |                 |                |
| - Sustitución de productos   |                |                 |                |
| - Referencias cruzadas de productos  |                |                 |                |
| - Productos sin stock  |                |                 |                |
| - Múltiples almacenes y centros de responsabilidad   |                |                 |                |
| - Unidades de almacenamiento   |                |                 |                |
| - Transferencias entre almacenes   |                |                 |                |

| Asignatura/Módulo  | Créd.<br>Teór. | Créd.<br>Práct. | Créd.<br>Total |
|--|----------------|-----------------|----------------|
| 4.- Fabricación  | 6,5            | 6,5             | 13,0           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricación</li> <li>- Productos y Listas de Materiales de Producción</li> <li>- Rutas de Fabricación</li> <li>- Ordenes de Producción</li> <li>- Procesos de Ordenes de Producción</li> <li>- Ordenes de Producción Terminadas</li> <li>- Previsión de Producción y MPS</li> <li>- Planificación</li> <li>- Capacidad</li> <li>- Carga de Planta</li> <li>- Valoración Costes Fabricación</li> <li>- Sistema de captura de datos automatizado</li> </ul> |                |                 |                |
| 5.- Logística  | 6,5            | 6,5             | 13,0           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión Hojas de demanda</li> <li>- Gestión Almacenes básico</li> <li>- Gestión procesos de Compras</li> <li>- Gestión procesos de Ventas</li> <li>- Distribución</li> </ul>  |                |                 |                |
| 6.- Integración de Operaciones Productivas y Logísticas  | 1,0            | 2,0             | 3,0            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro de Mando Integral (La elaboración del CMI, Implantación del CMI, Modelos de cuadro de mando integral, CMI en el Departamento de distribución y logística)</li> <li>- Como integrar las Operaciones Productivas y Logísticas</li> <li>- Integración de módulos de los sistemas ERP</li> <li>- Aplicaciones prácticas de integración de Operaciones Industriales</li> </ul>  |                |                 |                |
| 7.- Tutorización Prácticas   | 0,0            | 5,0             | 5,0            |
| El programa de prácticas externas se llevará a cabo en diferentes empresas e instituciones. Dichas prácticas se realizarán con la intención de asentar lo aprendido en las asignaturas. Las prácticas en empresa tendrán un tutor académico y otro por parte de la empresa o entidad donde se desarrollen  |                |                 |                |
| 8.- Trabajo fin de Máster  | 0,0            | 10,0            | 10,0           |
| Trabajo fin de Máster, se pretenderá que esté integrado en la realización de las prácticas en empresas. La comisión académica del Máster juzgará la idoneidad y alcance de la propuesta. Todo proyecto fin de Máster contará con un ponente del estudio propio, que velará por la calidad del trabajo.   |                |                 |                |

## 2.2.- Requisitos de acceso y criterios de selección

Reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 7 de febrero de 2013

Extracto del Artículo 13.- Requisitos de acceso

Para acceder a los estudios conducentes a título de Máster Propio, Diploma de Especialización y Experto Universitario se requerirá estar en posesión de un título universitario oficial expedido por un país del Espacio Europeo de Educación Superior. Excepcionalmente, podrá eximirse del requisito de la titulación de acceso a aquellas personas que acrediten documentalmente una notable experiencia en el campo de las actividades relativas al estudio. En este caso los

candidatos deberán cumplir los requisitos necesarios para cursar estudios en la Universidad, de conformidad con la legalidad vigente. La autorización será efectuada por parte del Vicerrector con competencias en materia de política académica, tras el informe favorable del Órgano Coordinador y la Comisión de Estudios de Posgrado.

De conformidad con la legislación vigente, quienes se encuentren en posesión de un título extranjero de enseñanza superior no expedido por ningún país del Espacio Europeo de Educación Superior podrán acceder a cursar un Título Propio sin necesidad de homologación de dicho título, bastando la previa autorización del Vicerrector con competencias en materia de política académica, tras el informe favorable del Órgano Coordinador y de la Comisión de Estudios de Posgrado.

El Órgano Coordinador del Título Propio podrá establecer requisitos de acceso particulares que se harán públicos junto con el proceso de admisión y matrícula.

### **Criterios de selección**

Académicos: en función del expediente y perfil académico del alumno.

Profesionales: en función de la experiencia profesional.

Entrevista personal: en caso necesario se realizará entrevista personal.

### **2.3.- Sistema de valoración del rendimiento académico**

La evaluación final del Máster de Operaciones Productivas y Logísticas - ERP estará compuesta por:

- El Trabajo fin de Máster supondrá el 70%

- La media ponderada de las asignaturas supondrán el 30%

La evaluación de las asignaturas se realizará preferentemente mediante la valoración de los casos que los alumnos realizarán en cada una de ellas. Así mismo, las asignaturas podrán ser evaluadas mediante un examen.

El Trabajo fin de Máster será evaluado por dos tribunales formados por profesores del Máster. Los alumnos dispondrán de dos convocatorias para defender el Trabajo fin de Máster, en septiembre del curso académico en que se estudia el Máster y el siguiente septiembre. En caso de no concurrir en esas dos convocatorias el alumno deberá matricularse del Trabajo fin de Máster para optar a nuevas convocatorias.

### **Resultados previstos: Estimación de resultados académicos y/o profesionales**

Los resultados previstos es formar profesionales en el ámbito de las Operaciones Productivas y Logísticas al más alto nivel. Las demandas existentes en estos momentos, de este tipo de profesionales, hacen que este Máster se centre en capacitar personas que puedan dar solución a esas solicitudes de industrias, empresas e instituciones.

El carácter teórico/práctico del Máster facilitará la integración de los alumnos en las empresas. Para ello los casos prácticos que los alumnos realizarán en las asignaturas les acercarán a la realidad de las empresas. Así mismo, tanto las prácticas en empresa como el Trabajo fin de Máster les hará poner en práctica todo lo aprendido durante las asignaturas que hayan cursado a lo largo del período académico.

### **Sistema de garantía de calidad**

La Universidad de Zaragoza, en consejo de Gobierno de 15 de mayo de 2009 aprobó el Reglamento de la Organización y Gestión de la calidad de los Estudios de Grado y Máster, que regula los órganos y procedimientos encargados de asegurar la coordinación y gestión de calidad de los Grados y Máster, que es posteriormente concretado en cada centro.

Según el Acuerdo de 28 de junio de 2012 de la Junta de Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueba la Normativa del Sistema de Gestión de

la Calidad de la Docencia en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura contará con una Comisión Académica y dependerá formalmente de la Comisión de Garantía de la Calidad de la Docencia del Máster y otras titulaciones no oficiales que se imparten en la Escuela.

## Profesorado

### David Nicolau



Diplomado en Relaciones Laborales, por la Universidad de Zaragoza, Master en Dirección de RR.HH. por Escuela Superior Comercial y Empresarial, Posgrado en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Zaragoza y MBA Executive por el Instituto de Directivos de Empresa. David Nicolau ha trabajado en empresas como Gesan o Alfaland donde durante más de 10 años ha sido Director General de SCM. Actualmente es Director General de Grupo Miralbueno., formado por empresas que desarrollan su actividad en el sector de la maquinaria Industrial, agrícola y jardinería, destacando su Head Office de Zaragoza, fábrica de Turquía y Oficina Técnica en China. Su posición de liderazgo permite a Miralbueno tener presencia comercial en más de 35 países.

### Ángel Plou



Ingeniero Industrial por la Universidad de Zaragoza y CPIM por APICs. En la actualidad es responsable del producto para la gestión de almacenes de EDS (SILO). Durante los últimos 15 años ha intervenido y dirigido la implantación de la solución SILO en almacenes de clientes de reconocido relieve internacional tales como Henkel, Telefónica, General Motors o Novartis. Responsable del Centro de Competencia en Almacenes de EDS a nivel global, ha desarrollado las propuestas de modernización de almacenes robotizados en clientes internacionales tales como Saab, American Airlines o Vauxhall. Ha intervenido regularmente en las sesiones del Master de Logística desde sus comienzos, así como en otros seminarios especializados.

### Alberto Blanco



Ingeniero Técnico Industrial Mecánico por la Universidad de Zaragoza, Postgrado de Ingeniería de Organización Industrial y Master en Logística por el Zaragoza Logistics Center. En la actualidad desempeña funciones de Técnico de Sistemas y Organización de los almacenes, repartidos por España y Portugal, de Carreras Almacenaje y Distribución S.A., ocupándose de la optimización de almacenes, parametrización de las operaciones que se realizan en ellos y desarrollo de nuevas mejoras en el SGA. Además ha colaborado en diferentes proyectos de Tecnologías de Identificación, con el Laboratorio Auto-ID, del Zaragoza Logistics Center.

### José Gómez



Es Ingeniero (Telecom) y MBA por la Universidad de Madrid, MEM por la Universidad de Alcalá de Henares, CPIM y CIRM por APICS y tiene un Postgrado en Comercio Exterior de CEPADE. Actualmente trabaja como Resp. de SCM en Siemens-Elasa. Ha sido Jefe de Compras de Azkoyen Industrial y Jefe de Producto en ACD GmbH. En los últimos años, ha centrado su trabajo en proyectos para generar valor a través de la Logística.

### Ricardo Cañavate



Ingeniero Industrial por la universidad de Cartagena (Murcia) y Licenciado en Económicas por la Universidad de Zaragoza. Trabajo en SAMCA desde 1995 desde entonces hasta ahora he pasado por diferentes empleos: de 1995 a 2000: SAMCA Cielo Abierto (Proyecto de seguimiento de plataformas móviles por satélite - Responsable de mantenimiento e instalaciones). De 2000 a 2005: Minera de Santa Marta (Responsable departamento de internet - Responsable de logística y compras en Minera de Santa Marta - Responsable de implantación del módulo SD de SAP). De 2005 a 2007: Nurel/Novapet (Grupo SAMCA) (Responsable de logística y compras). De 2007 a 2011 (Departamento central de logística y compras del grupo SAMCA). De 2011 a la actualidad Director de Diversificación de SAICA Natur.

### Guillermo García



Ingeniero Industrial por la Universidad de Zaragoza y Máster CREA en Gestión de Calidad. Actualmente Director del Departamento de Logística de MANN HUMMEL IBERICA desde hace 10 años. Durante estos años ha participado / dirigido proyectos ambiciosos dentro de su empresa, como la implantación del ERP SAP actual, el cierre e integración de la planta de Gavá en las instalaciones de Zaragoza o el traslado de las instalaciones de la planta a PlaZa. Por este último proyecto, que os explicará en la segunda parte de la sesión, MANN HUMMEL IBERICA recibió varios premios logísticos, tanto nacionales como europeos. Es profesor habitual de cursos y máster de Logística y Producción.

### David Ubide



Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Zaragoza y Executive MBA por la Universidad de Comillas. Actualmente es Gerente del departamento de Material Planning de General Motors España. Ha sido también profesor asociado del Centro Politécnico Superior de Ingenieros de Zaragoza (CPS) en el departamento de Ingeniería Mecánica (Área de Transportes) y ha realizado diversas publicaciones.

### Sergio Gómez



Ingeniero Industrial por la Universidad de Zaragoza (mención en Organización Industrial), completó sus estudios con el Máster de Logística de la Universidad de Zaragoza dónde desde hace varios años es profesor asociado. Lleva bastante tiempo trabajando en BSH Electrodomésticos, repartiendo su experiencia laboral en temas de Planificación de la producción en el departamento de Supply Chain y en organización industrial siendo ahora responsable de una de las Fábricas que tiene el grupo en Zaragoza

### Jesús Royo



Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Zaragoza y Postgrado en Organización Industrial por la Universidad de Zaragoza. Actualmente soy profesor Titular de Universidad de la E.I.N.A. He sido Director de Producción de Industrias Hidráulicas. He realizado diversas publicaciones y participado en varios proyectos en el ámbito de la Producción y el Mantenimiento Industrial. Dirijo el Máster de Logística desde el curso 2005/2006.

---



### **M<sup>a</sup> Pilar Lambán**



Doctora Ingeniera Industrial por la Universidad de Zaragoza y Postgrado en Organización Industrial por la Universidad de Zaragoza. Actualmente es profesor Colaborador de la EINA, así como colaboradora del Zaragoza Logistics Center. En el año 2010 obtuvo el Premio CEL Universidad por su tesis Doctoral en el ámbito de la Cadena de Suministro. Ha realizado diversas publicaciones y participado en varios proyectos en el ámbito de la Producción y la Logística.

### **M<sup>a</sup> José Oliveros Colay**



Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Zaragoza. En la actualidad es Profesor Titular del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza. Sus temas de investigación y docencia están dedicados a la aplicación de técnicas de optimización y simulación en la mejora de procesos productivos y logísticos, trabajando con empresas del entorno, siendo autora de diversos artículos en revistas de ámbito internacional.

### **Victor Yoldi**

Tenfox S.A.

### **Xavier Espeso González**

Solutions DAT

### **Joan Marsal Muñoz**

Solutions DAT

### **Jorge Alonso Oñartechevarria**

ServiDAT

### **Miguel Ángel Navarro Hellín**

Solutions DAT

### **Nacho Castresana**

Universidad de La Rioja

### **Luis Berges Muro**

Universidad de Zaragoza

### **Charo González**

Universidad de Zaragoza

### **Jesús Casanova**

Universidad de Zaragoza

### **Francisco Fandos**

Universidad de Zaragoza

### **Alfonso López**

Universidad de Zaragoza

### **Blanca Hernández**

Universidad de Zaragoza

### **Raquel Ortega**

Universidad de Zaragoza

### **Miguel Ángel Lope**

Universidad de Zaragoza

---

### 3.- Instituciones o Empresas colaboradoras

Hewlett-Packard

GENERAL MOTORS ESPAÑA

SAICA

Grupo Miralbueno

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA

Grupo Logístico Carreras

IDOM

Mann-Hummel

Tenfox

ServiDAT

Solutions DAT

AYANET

Grupo Editorial Luis Vives

Consejo Aragonés de Cámaras de Comercio e Industria

ALIA

AECOC

#### Datos de interés

Fecha de preinscripción estimada: desde el 01/09/2015.  
Fecha de matrícula estimada: desde el 01/10/2015.

Importe de la matrícula: **3.900€**

Bonificable hasta 100% por la Fundación Tripartita, siempre sujeto a disponibilidad de crédito por parte de la empresa

Consultar posibilidad de becas

Más información en:

<http://operacionesindustriales.unizar.es/>

#### Contactar

Consultas: Jesús Royo Sánchez  
Teléfono 876555608  
E-mail [jaroyo@unizar.es](mailto:jaroyo@unizar.es)



**Máster**  
Operaciones  
Productivas y Logísticas - ERP