

Transferencia de Tecnología  
**INDUSTRIA 4.0**  
**DIAGNÓSTICOS 4.0**



JOIN & WIN



# Transferencia Tecnológica: **INDUSTRIA 4.0**

**1. QUIENES SOMOS**

**2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0**

**3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO 4.0**

**4. METODOLOGÍA Y FASES**

**5. RESULTADOS**

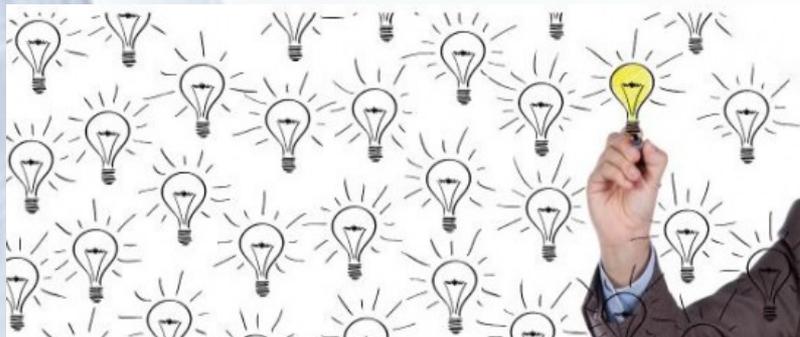
# 1. QUIENES SOMOS



JOIN & WIN es la marca bajo la cual colaboran un grupo de profesionales de todo el estado para la definición, obtención y transferencia de las mejores tecnologías disponibles que permitan incrementar radicalmente la competitividad de nuestras empresas cliente.

Proporcionamos asistencia en la planificación y el despliegue de estrategias innovadoras, en la gestión adecuada de la innovación y la tecnología o en la gestión adecuada de los recursos y las fuentes de financiación disponibles.

- **Conectamos IDEAS, TALENTO, TECNOLOGÍA y ÁREAS DE OPORTUNIDAD.**
- **Ayudamos a nuestros clientes a trabajar de un modo inteligente y a crecer de manera sostenible.**



# 1. QUIENES SOMOS



JOIN & WIN cuenta con un equipo multidisciplinar altamente cualificado y con dilatada experiencia en diferentes disciplinas. Además, JOIN & WIN tiene colaboraciones estables con otros equipos o empresas que se integran en su organización, completando y ampliando los recursos cuando la índole del servicio demandado lo requiera:

- Acuerdos de colaboración con **Habilitadores Tecnológicos** de primer nivel en el campo de la INDUSTRIA 4.0
- Convenios de colaboración con **centros tecnológicos de referencia** en el campo de la Tecnologías de Información y Comunicación
- Acuerdos de colaboración con empresas de transferencia tecnológica norteamericanas para el desarrollo de **proyectos de colaboración internacionales**
- Convenios de colaboración con **redes de inversores industriales** españolas para la co-financiación de proyectos
- Participación en **asociaciones profesionales de la ingeniería** para la búsqueda de candidatos expertos a puestos técnicos.



# Transferencia Tecnológica: **INDUSTRIA 4.0**

1. QUIENES SOMOS

**2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0**

3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO 4.0

4. METODOLOGÍA Y FASES

5. RESULTADOS

## 2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0



### PARTICIPACIÓN EN INCUBADORAS DE EMPRESAS 4.0

**JOIN & WIN**, a través de su participación en la Red Ri3, tiene un acuerdo de colaboración con **KEYLAND SISTEMAS DE GESTIÓN, S.L.** entidad perteneciente al **Grupo Antolín** (+28.000 empleados en actividades industriales, líder en su segmento del sector automoción, presente en 26 países) y al **Grupo Vector** (+2.700 empleados en el sector de la consultoría y la tecnología, presente en +10 países) para la participar activamente en la incubadora de empresas **Burgos Technology for Industry 4.0** (que cuenta también con la participación de la **Universidad de Burgos**).



JOIN & WIN colabora en la evaluación previa de los proyectos presentados a dicha incubadora a través de los paneles de expertos propios e inversores tecnológicos que trabajan habitualmente con la empresa. Es de destacar que esta es la **primera incubadora de empresas orientada a la Industria 4.0 que se crea en España.**

## 2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0



### 3rd EUROPEAN CONFERENCE ON THE FUTURE INTERNET

JOIN & WIN ha participado en la [3rd EUROPEAN CONFERENCE ON THE FUTURE INTERNET](#) celebrada en la ciudad alemana de Hamburgo a finales del 2015 para evaluar 22 proyectos del ámbito de la industria 4.0 en los cuales está especializada.



### PARTICIPACIÓN EN DÍA W3C 2016 – INDUSTRIA 4.0 EN ESPAÑA

La edición del [día W3C en España del año 2016](#) se celebró el día 26 de Mayo en Gijón, abordando una de las mayores revoluciones que se vivirá en la industria: **la adopción de las tecnologías de la Web de las Cosas (Web of Things), en el marco de la tendencia conocida como Industria 4.0**

JOIN & WIN participó en la Mesa Redonda sobre [Itinerarios de Transformación Digital hacia la Industria 4.0](#)



## 2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0



### FOROS INDUSTRIA 4.0 - 2016 DE LA RED Ri3

**JOIN & WIN** ha sido la empresa colaboradora de la Red de Inversores Industriales Ri3 elegida para desarrollar los contenidos técnicos de los **Foros Industria 4.0** celebrados en varias ciudades de toda España, enmarcados dentro de un proyecto apoyado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo para la Red Ri3



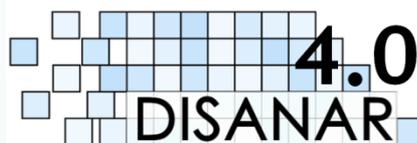
Dentro de las tareas asignadas al personal interno de JOIN&WIN durante el desarrollo del proyecto apoyado por el MINETUR, se han evaluado un total de **64 proyectos de digitalización de procesos de negocio** con aplicación mayoritaria de las tecnologías catalogadas dentro de la Industria 4.0, habiendo recibido proyectos de prácticamente todo el estado.

## 2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0



### PRESENTACIÓN DIAGNÓSTICO 4.0 – FORO CEOE-AMETIC

JOIN & WIN ha diseñado el **primer modelo de DIAGNÓSTICO 4.0** que se ha desarrollado en España con una orientación hacia las empresas manufactureras



La presentación oficial del Modelo de Diagnóstico 4.0 desarrollado por JOIN & WIN (cuyo nombre comercial es el de **DISANAR 4.0**) tuvo lugar en Madrid el día 29 de Marzo de 2016 en un foro empresarial sobre la Industria 4.0 organizado por la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales (**AMETIC**) y por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (**CEOE**), jornada en la que participaron los socios fundadores de JOIN & WIN.

## 2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0



JOIN & WIN

### PRESENTACIÓN DIAGNÓSTICO 4.0 – FORO CEOE-AMETIC



**CEOE**

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES





# Transferencia Tecnológica: **INDUSTRIA 4.0**

1. QUIENES SOMOS

2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0

**3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO 4.0**

4. METODOLOGÍA Y FASES

5. RESULTADOS

### 3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO 4.0

#### ENFOQUE

El enfoque de JOIN & WIN hacia los proyectos relacionados con la Industria 4.0 parte del **análisis de los PROCESOS DE NEGOCIO:**

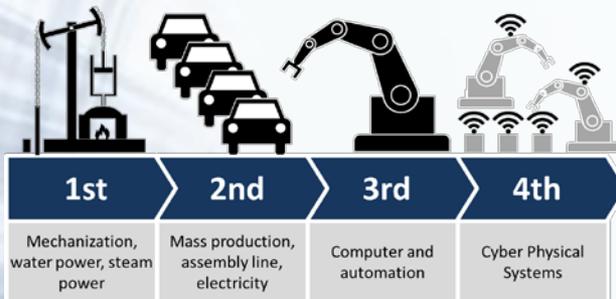
- Es una inversión que afecta a la parte central del negocio industrial:  
**LOS PROCESOS PRODUCTIVOS**
- Al no existir experiencias previas de inversión en estas tecnologías, es imprescindible un **análisis previo sobre la viabilidad y rentabilidad prevista** en base a modelos de diagnóstico objetivos.
- El diagnóstico debe de abarcar toda la **CADENA DE VALOR**, con un entendimiento claro del negocio y del mercado al que se dirige.
- El principal destinatario del diagnóstico debe de ser el ACCIONARIADO de la empresa y sus representantes, que son los que deben de tomar la **decisión de inversión en “ACTIVOS 4.0”**



# 3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO 4.0

## OBJETIVO PRINCIPAL

El **OBJETIVO** que se busca con el Diagnóstico 4.0 es la **definición de una estrategia tecnológica propia para la mejora competitiva de la empresa**, alineada con la estrategia empresarial de la propia empresa, con la Iniciativa Industria Conectada 4.0 y con la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España.



## QUÉ INCLUYE

1. El análisis de las fases de preproducción, producción y postproducción.
2. El Diagnóstico de la situación competitiva de la empresa tanto a nivel de producto, proceso y/o servicio prestado.
3. La definición de un Plan de Acción para implantar las soluciones tecnológicas identificadas, con análisis de la viabilidad técnico-económica del mismo



# Transferencia Tecnológica: **INDUSTRIA 4.0**

1. QUIENES SOMOS

2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0

3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO 4.0

**4. METODOLOGÍA Y FASES**

5. RESULTADOS

## METODOLOGÍA: FACTORES CLAVE



### Entendimiento de la realidad del negocio

- En ocasiones, las herramientas no responden totalmente a las necesidades reales de los negocios.
- Es fundamental entender en profundidad el modelo de negocio de las **INDUSTRIAS**, de manera que se puedan identificar las **principales palancas de valor** de las compañías.
- Es necesario establecer las principales funciones y procesos a los que las **TECNOLOGÍAS 4.0** han de dar soporte y ayudar a mejorar.

SITUACIÓN DE MERCADO



### Comprensión de la situación del mercado

- Este tipo de trabajos han de estar contrastados con la realidad del mercado
- Es necesario testar las hipótesis con diferentes compañías del mercado, con ámbitos diferenciados geográficamente como por tipología de **SECTOR**
- Es clave revisar la situación de otros sectores de los que obtener ideas y mejores prácticas aplicables a la **INDUSTRIA**.



### Enfoque Metodológico Adecuado

- Definir una metodología que cubra tanto los aspectos técnicos como los de negocio y que minimice los riesgos del proyecto
- Orientado hacia la obtención de Outputs fiables que sirvan de base para proyectos posteriores

## 4. METODOLOGÍA Y FASES



JOIN & WIN

### METODOLOGÍA: OBJETIVOS

Entender los principales drivers, procesos y operaciones de las INDUSTRIAS

Identificar el Mapa de aplicaciones/soluciones propio de las INDUSTRIAS

Analizar la oferta de soluciones disponibles en el mercado (análisis del ESTADO DEL ARTE)

Identificar las oportunidades en cuanto a TECNOLOGIAS 4.0, que supongan una potencial mejora de productividad/capacidad tecnológica e innovación.

## 4. METODOLOGÍA Y FASES



JOIN & WIN

### METODOLOGÍA: OBJETIVOS

Entender los principales drivers, procesos y operaciones de las INDUSTRIAS

Identificar el Mapa de aplicaciones/soluciones propio de las INDUSTRIAS

Analizar la oferta de soluciones disponibles en el mercado (análisis del ESTADO DEL ARTE)

Identificar las oportunidades en cuanto a TECNOLOGIAS 4.0, que supongan una potencial mejora de productividad/capacidad tecnológica e innovación.

# 4. METODOLOGÍA Y FASES



JOIN & WIN

## FASE 1: MAPA DE PROCESOS

### FASE 1

Para poder analizar las TECNOLOGIAS 4.0 es necesario identificar primero las necesidades de negocio que cubren.

Identificar Segmentos/Funciones principales

Diseño del mapa de procesos de la  
INDUSTRIA

Planificación de Entrevistas con los  
responsables de los procesos involucrados

Identificación y Clasificación de las FASES DE  
PRE-PRODUCCIÓN, PRODUCCIÓN Y  
POST-PRODUCCIÓN

Entregable Fase I: Informe de resultados de la Fase I  
• Mapa de Procesos

T  
A  
R  
E  
A  
S

## 4. METODOLOGÍA Y FASES



JOIN & WIN

### FASE 1.1: PRE-PRODUCCIÓN

Una vez identificado y definido el mapa de procesos industriales involucrados, se pasa a analizar todas las FASES DE PRE-PRODUCCIÓN EXISTENTES Y LAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DISPONIBLES

FASE 1.1

Identificar Fases de Pre-producción involucradas

Análisis de las soluciones técnicas utilizadas en esa fases

Análisis de los procesos horizontales involucrados

Mapa de soluciones tecnológicas existentes para las FASES DE PRE-PRODUCCIÓN

Entregable Fase 1.1.: Informe de resultados de la Fase

- Análisis de las fases de Pre-producción identificadas
- Listado de soluciones tecnológicas existentes

T  
A  
R  
E  
A  
S

# 4. METODOLOGÍA Y FASES



JOIN & WIN

## FASE 1.2: PRODUCCIÓN

FASE 1.2

Identificar Fases de Producción involucradas

Análisis de las soluciones técnicas utilizadas en la fase de Producción

Análisis del Estado del Arte para los procesos productivos centrales

Mapa de soluciones tecnológicas existentes para las FASES DE PRODUCCIÓN

Entregable Fase 1.2.: Informe de resultados de la Fase

- Análisis de las fases de Producción identificadas
- Listado de soluciones tecnológicas existentes

T  
A  
R  
E  
A  
S

## 4. METODOLOGÍA Y FASES



JOIN & WIN

### FASE 1.3: POST-PRODUCCIÓN

FASE 1.3

Identificar Fases de Post-Producción involucradas

Análisis de las soluciones técnicas utilizadas en la fase de Post-Producción

Análisis de los procesos horizontales involucrados

Mapa de soluciones tecnológicas existentes para las FASES DE POST-PRODUCCIÓN

Entregable Fase 1.3.: Informe de resultados de la Fase

- Análisis de las fases de Post-Producción identificadas
- Listado de soluciones tecnológicas existentes

T  
A  
R  
E  
A  
S

## 4. METODOLOGÍA Y FASES



JOIN & WIN

### FASE 2: DIAGNÓSTICO COMPETITIVO

FASE 2

Diagnostico de la situación competitiva de la empresa tanto a nivel de **producto, proceso y/o servicio prestado**

Identificar Mercado/s a los que se dirige la empresa y lo que demandan esos mercados

Identificar competidores por mercados y segmentos

Análisis comparativo por PROCESOS y por PRODUCTOS/SERVICIOS

Evaluación de la competitividad de la empresa por PROCESOS y por PRODUCTOS en los mercados que opera

Entregable Fase II: Informe de resultados de la Fase II  
•Diagnóstico de Competitividad

T  
A  
R  
E  
A  
S

## 4. METODOLOGÍA Y FASES



### FASE 3: PLAN DE ACTUACIÓN

#### FASE 3

La conclusión del Diagnóstico 4.0 es un **Plan de Actuación** que incluye:

Listado de Soluciones Tecnológicas 4.0 identificadas como adecuadas a la empresa

Análisis de Viabilidad Técnico-Económica de cada una de las Soluciones

Identificación y listado de HABILITADORES DIGITALES para cada Solución

Propuesta de Planning de Implantación para todas las Soluciones

Entregable Fase III: Informe de resultados de la Fase III  
•Plan de Actuación para la implantación de las Soluciones Digitales identificadas

T  
A  
R  
E  
A  
S



# Transferencia Tecnológica: **INDUSTRIA 4.0**

1. QUIENES SOMOS

2. EXPERIENCIAS PREVIAS EN INDUSTRIA 4.0

3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO 4.0

4. METODOLOGÍA Y FASES

**5. RESULTADOS**

## 5. RESULTADOS



JOIN & WIN

### QUÉ OBTIENE LA EMPRESA DEL DIAGNÓSTICO 4.0

- **Permite definir una estrategia tecnológica propia para la mejora competitiva de la empresa.**
- **Es un completo análisis de la parte central del negocio industrial: los procesos productivos, abarcando el análisis de toda la CADENA DE VALOR**
- **Ofrece un diagnóstico comparativo de la situación competitiva de la empresa a nivel de PRODUCTO, PROCESO y/o SERVICIO PRESTADO**
- **El resultado final es un Plan de Acción que incluye un análisis previo de la viabilidad técnico-económica de cada solución definida.**
- **Es la herramienta adecuada para la TOMA DE DECISIONES DE INVERSIÓN que afectan a la parte central del negocio industrial**