

## DATOS DEL CASO

**Nombre de la Empresa:**

XLG HEAT TRANSFER SL

**Actividad principal de la empresa (breve descripción):**

Fabricación de intercambiadores para fluidos calientes en alimentación, farmacéutica, y otras casuísticas.

**Año de constitución:**

2005. La empresa se deriva de otra anterior HRS Spiratube. Comenzaron subcontratando para esta empresa y posteriormente se desvincularon y siguieron su propio camino con la experiencia que adquirieron, creciendo cada año hasta triplicar el tamaño de sus instalaciones.

**Localización:**

P.I. La Estrella  
C/ Magallanes 5

**Género del director/gerente:**  Hombre

**Cuántos años lleva gerenciando la empresa:**   9   años

**¿El control mayoritario de la empresa es familiar?** (En una empresa familiar, los grupos familiares tienen más del 50% del capital):  SÍ

**¿Tiene departamento de I+D+i?**  1 SÍ

**Breve descripción:**

La oficina técnica o departamento de I+D+i se encarga de llevar a cabo las aplicaciones necesarias (por ejemplo condensar un vapor con componentes que provoca suciedades o bloqueos de los equipos) y optimizar la vida útil y los ciclos de los equipos que elabora la empresa y que fundamentalmente *“son problemas que quieren solucionar los clientes”*.

**Personal dedicado a actividades de I+D+i:**

Nº de Mujeres\_0\_      Nº de Hombres\_3 (2 en la propia empresa y un colaborador externo)

**Cualificación del personal anterior:**

Con estudios universitarios: Nº de Mujeres 0 Nº de Hombres 2

**Indique qué porcentaje de sus ventas dedica para acometer los siguientes gastos que lleven a la introducción de nuevos productos/ servicios, o nuevos procesos de gestión:**

- Gastos en I+D: \_\_\_\_\_% sobre ventas
- Gastos en formación: \_\_\_\_\_% sobre ventas
- Gastos en tecnología: \_\_\_\_\_% sobre ventas

La persona de contacto indica que no puede dar unas cifras ya que, sobre todo en el caso de la formación se lleva a cabo de forma interna con documentación para encontrar soluciones parciales que se añan para solucionar los problemas que se presentan.

## GUIA DE ENTREVISTA ACTIVIDAD INNOVADORA

1. Indique la INNOVACIÓN EN PRODUCTOS más relevante realizada en su empresa en los dos últimos años y el grado de importancia que esta ha tenido para su empresa (1: poco importante a 5: muy importante)	Nada Importante		Muy Importante		
	1	2	3	4	5
<p><b>Descripción de la innovación (cambios o mejoras de productos existentes/comercialización de nuevos productos):</b></p> <p><i>“Modificar la maquinaria para producir la geometría de los tubos de los intercambiadores para que puedan hacerse con pasos regulables (profundidad, entradas...)”</i> Básicamente se describe como conseguir un tubo corrugado en espiral ya que otras superficies de raspado requieren su propia maquinaria específica según se indica.</p>					
<p><b>Principales problemas a los que se ha enfrentado a la hora de realizar la innovación:</b></p> <p>La principal problemática que se señala es la caracterización del producto: <i>“materiales, calidad de los tubos que varía y la resistencia mecánica que puede no ser la misma, con lo cual se reduce el proceso de control de calidad. Suelen ser problemas fundamentalmente técnicos que hacen que varíe la obtención de propiedades físicas de los Productos.</i></p> <p><i>También nos encontramos con problemas de la industria, es decir, disponer de sistemas de cálculo que no se adaptan a algunos fluidos que pueden generar problemas de competitividad. También por los clientes por su idiosincrasia, falta de información o que no se involucran”.</i></p> <p><i>“Este trabajo tiene mucho de artesanía pero en ocasiones nos hacen falta soluciones complejas como simuladores con superordenadores como el Ben Arabi”</i></p>					
<p><b>Rendimiento de la innovación y ventajas que ha obtenido de la innovación:</b></p> <p><i>“Nos ha permitido reducir hasta 3 o 4 veces la superficie necesaria para procesar los productos del cliente, con el consiguiente ahorro. La técnica de corrugación supone una mejora de hasta 2 veces en coste para el cliente frente al tubo liso”.</i></p> <p><i>“Para nosotros ha supuesto más competitividad y ventas”.</i></p>					

2. Indique la INNOVACIÓN EN PROCESOS más relevante realizada en su empresa en los dos últimos años y el grado de importancia que esta ha tenido para su empresa (1: poco importante a 5: muy importante)	Nada Importante		Muy Importante		
	1	2	3	4	5
<b>Descripción de la innovación (cambios o mejoras en los procesos de producción/adquisición de nueva maquinaria o desarrollo propio de nuevos procesos productivos):</b>  Principalmente realizar estudios de las deformaciones de la materia prima <i>“tanto en máquinas de corrugación con en otros tipos de geometría”</i> .					
<b>Principales problemas a los que se ha enfrentado a la hora de realizar la innovación:</b>  <i>“Para la importación de los parámetros (diámetros, longitudes, profundidad de corrugación, etc) hacen falta entre 10 y 20 experimentos con simulaciones, lo que genera una complicación a la hora de buscar el software y hacer que funcione en conjunto. El principal problema es que puede generar problemas añadidos para nosotros por no tener toda la fiabilidad necesaria”</i> .					
<b>Rendimiento de la innovación y ventajas que ha obtenido de la innovación:</b>  <i>“En este caso nos marca y diferencia de otras empresas del sector al ofrecer un producto con unas características peculiares y un alto estándar de calidad”</i> .					

3. Indique la INNOVACIÓN EN GESTIÓN más relevante realizada en su empresa en los dos últimos años y el grado de importancia que esta ha tenido para su empresa (1: poco importante a 5: muy importante)	Nada Importante		Muy Importante		
	1	2	3	4	5
<b>Descripción de la innovación (cambios o mejoras en las áreas de dirección y gestión, compras y aprovisionamientos o comercial/ventas):</b>  <i>“Mejoras en compras, control de calidad y producción”.</i>					
<b>Principales problemas a los que se ha enfrentado a la hora de realizar la innovación:</b>  <i>Personal cualificado: problemas de calidad de pedidos, retrasos en los procesos de producción.No puede haber diferencias entre los equipos que se producen, tienen que tener una uniformidad total y es difícil encontrar personal suficientemente prepara para este control de calidad porque si hay variación en la producción no hay calidad”.</i>					
<b>Rendimiento de la innovación y ventajas que ha obtenido de la innovación:</b>  <i>“Posicionamiento para la empresa por sus criterios de calidad y producción”.</i>					

## GUIA DE ENTREVISTA ESTRATEGIA Y GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

**¿Qué tipo de planificación de la innovación lleva a cabo en su empresa? Solo una respuesta**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>1. Planificación sofisticada: se encuentra por escrito y cuenta con todos los elementos de un plan (Misión, visión y objetivos; Análisis DAFO; Estrategias; Control estratégico).</b> | <input type="checkbox"/> |
| <b>2. Planificación formal: cuentan con un plan por escrito pero carece de uno o más elementos relativos al plan estratégico.</b>  | <input type="checkbox"/> |
| <b>3. Planeación informal: el director comparte con sus miembros la estrategia de innovación de la empresa pero no se encuentra por escrito.</b>   | <input type="checkbox"/> |
| <b>4. Sin plan</b>   | <input type="checkbox"/> |

**Describa brevemente el contenido del plan estratégico de la innovación:**

*“En general podríamos decir que es una mezcla: no se escriben en algunos casos por la propia naturaleza porque no pueden conocerse los resultados de la investigación y no pueden planificarse los pasos a seguir.*

*El componente experimental de la industria es muy grande y la incertidumbre limita las operaciones de diseño de estrategia así que podría ser una mezcla de planificación formal e informal en nuestro caso. Aparte tenemos una gran variabilidad, lo que limita la creación de una estrategia”.*

**¿La visión o misión de la empresa incluye una referencia a la innovación?**

**Describa su contenido:**

*“La empresa es innovadora de por sí, no sabemos lo que nos va a venir de los clientes y tenemos que estar preparados para dar la solución o encontrarla en un plazo de tiempo razonable para satisfacerlos”.*

**¿La estrategia de innovación ha ayudado a lograr sus objetivos estratégicos?**

**¿De qué forma?:**

**Ídem.**

**¿La satisfacción del cliente es parte de nuestra estrategia de innovación?**

**¿Cómo se enfoca?:**

*“Si el cliente no está satisfecho, no hay negocio. Tenemos que buscar las mejores condiciones y geometrías para los equipos que producimos para adaptarnos a ellos (tamaños, precio, consumos o ruidos, entre otros”.*

**¿La mejora de la calidad del producto es una de nuestras claves objetivas de la estrategia?**

**¿De qué forma?:**

*“A través del control de la producción, como ya hemos señalado para evitar problemas. Por ejemplo puede producirse una explosión por la resistencia mecánica de los equipos”.*

**¿Se controlan formalmente los costes de la innovación?**

**Se controlan y conocen los costes de la innovación ¿cómo?**

**Lo desconoce**

**Se efectúa un control del rendimiento de las actividades de innovación a través de indicadores (puede describir los más relevantes)**

**Lo desconoce**

**El role de los presupuestos juega un importante mecanismo de control de las actividades de innovación ¿cómo?**

**Lo desconoce**

**Se realizan controles técnicos y económicos frecuentes a las actividades de innovación (puede describir los más relevantes)**

**Lo desconoce**

## GUIA DE ENTREVISTA NETWORKING Y VINCULACIÓN CON LA UNIVERSIDAD

<b>¿Ha realizado alguna actividad importante de NETWORKING en acciones de innovación en los últimos años?</b>	
<b>Clientes</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Proveedores</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Competidores</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Agencias de Desarrollo, Centros tecnológicos</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Proveedores tecnológicos</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Universidades</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Parques científicos o tecnológicos</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Describa brevemente la más importante:</b>	
<p>Se han realizado colaboraciones con el CTC, el CT Calzado y la Universidad Miguel Hernández de Alicante para realizar cálculos de propiedades físicas de materias primas y compuestos a aplicar en los equipos.</p> <p>A través del CT Metal se han hecho cursos de fatigas de materiales para ver el número de ciclos que aguantan bajo cierta tensión.</p>	
<b>Problemas a los que se ha enfrentado:</b>	
<p><i>“Siempre son problemas de tipo de precisión y técnica”.</i></p>	
<b>Beneficios obtenidos:</b>	
<p><i>“Realizar un cálculo intensivo según teníamos previsto”.</i></p>	
<b>¿Ha realizado alguna vinculación con la Universidad para el desarrollo de innovaciones? Sí <input type="checkbox"/></b>	
<b>Breve descripción:</b>	
<p><i>“Hemos podido realizar transferencia de conocimiento de la universidad, del caudal heredado que ha recogido la empresa, además de la recopilación de información de universidades americanas con literatura científica y conocimientos específicos en nuestro campo que a los que no tenemos acceso aquí”</i></p>	

Señale el grado de acuerdo sobre los factores que en su opinión obstaculizan la vinculación entre la Universidad y la empresa:	Poco de acuerdo					Muy de acuerdo				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Desconocimiento del procedimiento a seguir	1	2	3	4	5					
Desconocimiento de la oferta	1	2	3	4	5					
No conozco a los responsables	1	2	3	4	5					
La empresa es autosuficiente en la materia	1	2	3	4	5					
Las universidades no cuentan con la oferta pertinente	1	2	3	4	5					
Los procedimientos para vincularse son engorrosos	1	2	3	4	5					
La empresa no dispone de presupuesto para vinculación	1	2	3	4	5					
La oferta de las universidades no satisface las necesidades de la empresa	1	2	3	4	5					
Existe incompatibilidad de interés económico con las universidades	1	2	3	4	5					
La vinculación no trae consigo ningún valor agregado	1	2	3	4	5					
Facilidad para crear productos sustitutivos a los fabricados por su sector	1	2	3	4	5					
Existe complejidad jurídica para vincularse	1	2	3	4	5					
Señale el grado de acuerdo sobre los beneficios que en su opinión genera la vinculación entre la Universidad y la empresa:	Poco de acuerdo					Muy de acuerdo				
Acceso a conocimientos especializados	1	2	3	4	5					
Acceso a expertos	1	2	3	4	5					
Transferencia de resultados de investigación	1	2	3	4	5					
Acceso a laboratorios, bibliotecas y centros de investigación	1	2	3	4	5					
Profesionales (titulados) mejor preparados y actualizados	1	2	3	4	5					
Oportunidad de realizar I+D+i en la empresa	1	2	3	4	5					
Ayuda a la introducción de estrategias en la empresa	1	2	3	4	5					
Fortalece a la empresa en áreas clave	1	2	3	4	5					
<b>Enumere las principales acciones que a su juicio puede favorecer la vinculación entre su empresa y la Universidad para realizar actividades de innovación (por orden de importancia).</b>										
<b>1</b>										
Agilidad y rapidez para obtener los resultados (cálculos técnicos y mecánicos) para tener una mejor capacidad de respuesta. <i>“Inmediatez vs conocimiento, tarde lo que tarde es como funciona en la universidad”.</i>										
<b>2</b>										
Ofrecimiento activo de la universidad a las empresas: <i>“a veces no sabes quién hay disponible, que haya intermediarios entre los dos mundos”.</i>										
<b>3</b>										
<b>4</b>										
<b>5</b>										



## GUIA DE ENTREVISTA IMPACTO DE LA CRISIS SOBRE LA INNOVACIÓN DE LA EMPRESA

### ¿Puede describir como ha afectado la ACTUAL CRISIS ECONÓMICA a la ACTIVIDAD INNOVADORA de su empresa?

Se ha reducido la introducción de nuevos productos

*“Tratamos de adaptarnos a los clientes, adaptamos los productos, no como las multinacionales, que hacen que el cliente se adapte a aquello que le ofrecen, son muy estrictos”.*

Se ha reducido la inversión en nuevos procesos tecnológicos

*“Planteamos alternativas en los diseños según van apareciendo dificultades, principalmente en el mercado internacional”.*

Se ha reducido la capacidad de cambiar la gestión de la empresa

NO

Se ha disminuido el personal dedicado a las actividades de innovación

Sí, se ha reducido en una persona.

Se ha disminuido la actividad formativa en innovación de los empleados

No ya que la formación que hacemos es interna.

Se ha paralizado la contratación de nuevo personal para I+D

Sí, no se ha repuesto la persona de la que se prescindió.

La crisis económica ha provocado que proyectos de innovación viables no se lleven a cabo por falta de financiación

*“Las simulaciones de cálculos y subcontrataciones de estudios particulares sobre comportamientos de fluidos se han reducido por este motivo”.*

La crisis económica ha provocado que proyectos de innovación viables se retrasen por falta de financiación

*“Sí, se han reudcido las simulaciones y experimentos en plantas piloto”.*

Debido a la falta de demanda existen recursos ociosos en mi empresa que se han dedicado a inspeccionar nuevas oportuidades de negocio e innovaciones

NO

Gracias a la crisis mi empresa ha cambiado sus valores favoreciendo la innovación en la empresa

*“No, es independiente porque al final si quieres tener ventaja competitiva tienes que tener más conocimientos que tus competidores”.*

## GUIA DE ENTREVISTA DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

ETAPAS SEGUIDAS EN PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	
Sí	Breve descripción si la realiza:
<input type="checkbox"/>	<p>1-Estrategia para el nuevo producto</p> <p><i>“Proceso de revisión sistemático”.</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>2-Cribado de ideas</p> <p><i>“Realizamos tormentas de ideas por la incertidumbre de muchos proyectos, cada uno aporta su solución y optamos por la más eficiente y la desarrollamos entre todos”.</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>3-Estudio preliminar técnico</p> <p><i>“Cálculo técnico”.</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>4-Estudio preliminar del mercado</p> <p><i>“Revisamos estrategias de marketing, catálogos de la competencia, etc. Normalmente trabajamos bajo pedido”.</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>5-Desarrollo del prototipo</p> <p><i>“Para ello contamos con una planta piloto para ver cómo responden los productos en las condiciones normales de funcionamiento”.</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>6-Test del prototipo</p> <p><i>“Nos permite asegurar el funcionamiento antes de la entrega al cliente”</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>7-Test del mercado</p> <p><i>“No porque trabajamos bajo demanda de los clientes”.</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>8-Preparación del proceso de fabricación</p> <p><i>“Empieza con el estudio técnico para dimensionar el equipo y luego se hacen los pedidos y la subcontratación que sea necesaria para realizar el ensamblaje y la remisión al cliente de su pedido”.</i></p>
<input type="checkbox"/>	<p>9-Lanzamiento y comercialización</p> <p><i>“Intentamos acortar los plazos de entrega con una mejor sincronización de las operaciones con los clientes y proveedores”.</i></p>

## VELOCIDAD DE DESARROLLO DEL PRODUCTO

### Fortalezas y debilidades:

#### **FORTALEZA**

*“Tratamos de encontrar soluciones avanzadas que faciliten el trabajo con analogías de diseño que se acomodan para el cliente para que este mejore su producción y la calidad. También el conocimiento de la empresa a través de su bagaje y experiencia previa”.*

#### **DEBILIDAD**

“La que nos provoca la crisis por la limitación de financiación”.

## VELOCIDAD DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO DEL PRODUCTO

### Fortalezas y debilidades:

El responsable indica que desconoce este aspecto.

## GUIA DE ENTREVISTA INTRAEMPRESARIOS

### **Los directivos están de acuerdo en que la habilidad de aprender de la empresa es la clave para nuestra ventaja competitiva**

¿Puede describir alguna experiencia?

*“Sí, parcialmente en todo lo que hacemos por la disparidad de los trabajos y los sectores de los clientes, lo que nos permite incrementar nuestra ventaja con respecto a los competidores”.*

### **Los valores básicos de la empresa incluyen el aprendizaje como clave de la mejora**

¿Cómo se estimula el aprendizaje?

*“Siempre depende de cada proyecto, nos informamos metódicamente a través de todas las fuentes disponibles para abordar en las mejores condiciones cada trabajo con estudios especializados de universidades y literatura científica”.*

### **Nuestra empresa pone énfasis en la creatividad a través de importantes inversiones en innovación**

¿Puede describir alguna experiencia?

*“En la medida de lo posible por el condicionante de la crisis. Las máquinas de producción de tubo espiral corrugado es un claro ejemplo de ello”.*

### **Nuestra empresa es capaz de identificar y crear nuevo valor para los clientes**

¿Puede describir alguna experiencia?

*“Siempre tenemos adaptabilidad y mejora de existencias de nuestros productos. La empresa funciona si se resuelve el problema del cliente, de otro modo no”.*

### **Nuestra empresa ha aprovechado la inteligencia organizacional y ha gestionado la tecnología para aumentar la innovación**

¿Puede describir alguna experiencia?

*“Adquisición de la maquinaria para la corrugación de los materiales”.*

## **GUIA DE ENTREVISTA FINANCIACIÓN DE LA INNOVACIÓN**

*“Fundamentalmente tratamos de que sea propia pero no podría indicarte si se han solicitado ayudas u otras financiaciones alternativas, lo desconozco”.*

### **NOTA:**

No se permitió hacer fotografías del interior de la fábrica ya que se indicó que estaban trabajando con nueva tecnología muy sensible ya que todavía no está en comercialización.

