

A large, stylized logo for ACITURRI is mounted on a dark, vertically-ribbed metal panel of a building. The logo consists of a graphic element on the left, resembling a stylized leaf or wing with multiple curved segments, followed by the word "ACITURRI" in a bold, sans-serif, uppercase font. The entire logo is rendered in a light, metallic color that contrasts with the dark background.

ACITURRI

A smaller version of the ACITURRI logo is positioned in the bottom right corner of the image. It features the same stylized graphic element and the word "ACITURRI" in a bold, sans-serif, uppercase font, rendered in white against the dark background of the building's facade.

ACITURRI

PRINCIPALES PRODUCTOS AEROESTRUCTURA

A350



A380



EMBRAER KC390



A320



CN235



A400M



B777



C295



B737



Falcon F7X



EUROFIGHTER

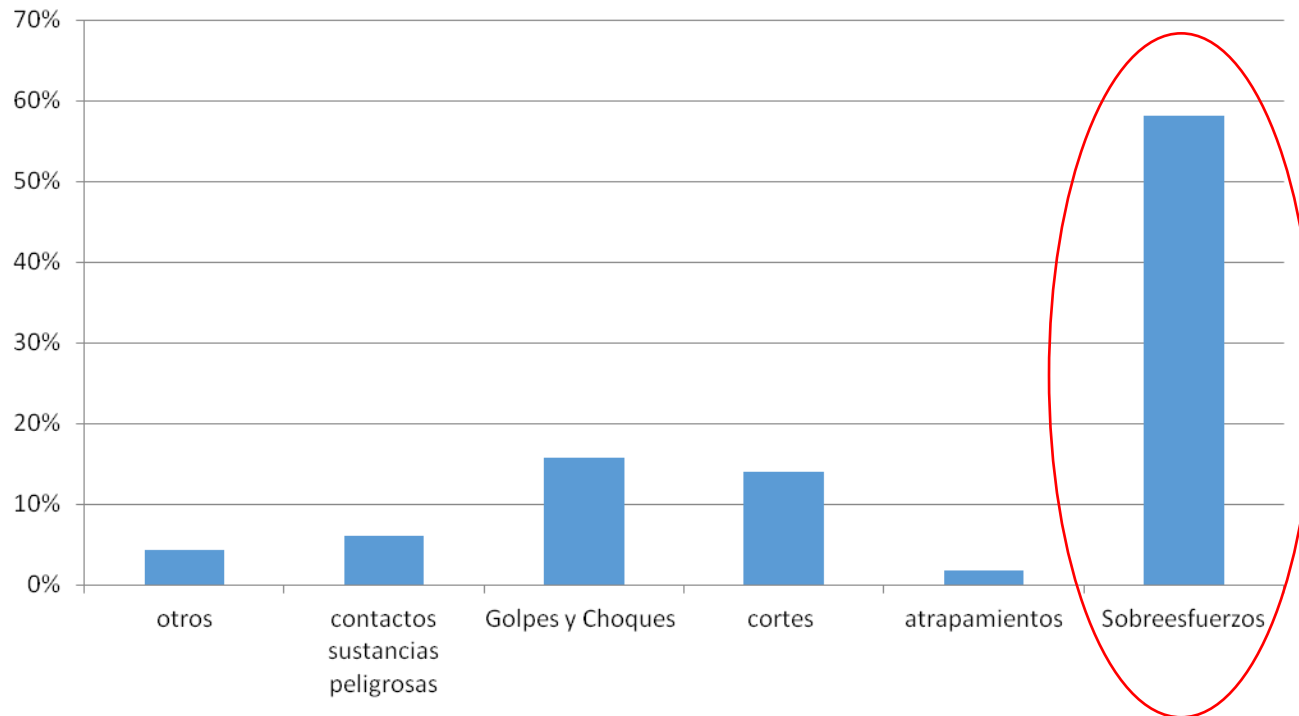


Beluga XL



NUESTROS PROBLEMAS

Distribución causa accidentes 2016 (oct16)



¿esta claro que hay un problema?

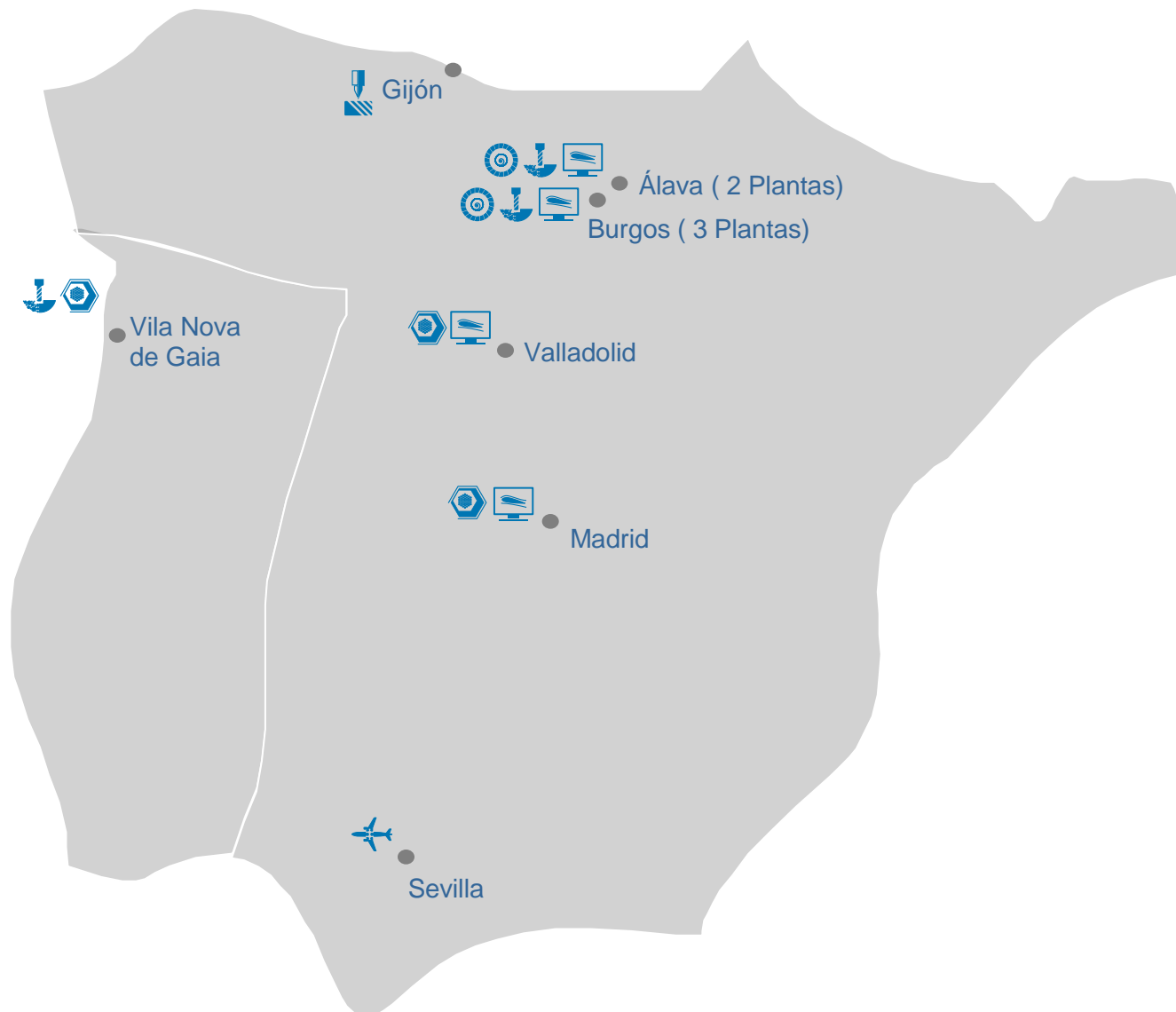
ESCUSAS

¿Porque no somos una potencia en aplicación de *soluciones ergonómicas*?

Tenemos muchas excusas

- *Dispersión*
- *Multi actividad poco relaciona*
- *Creecer , crecer y crecer y solo en campos complejos*
 - *Series Pequeñas. Somos muy “ artesanos”*

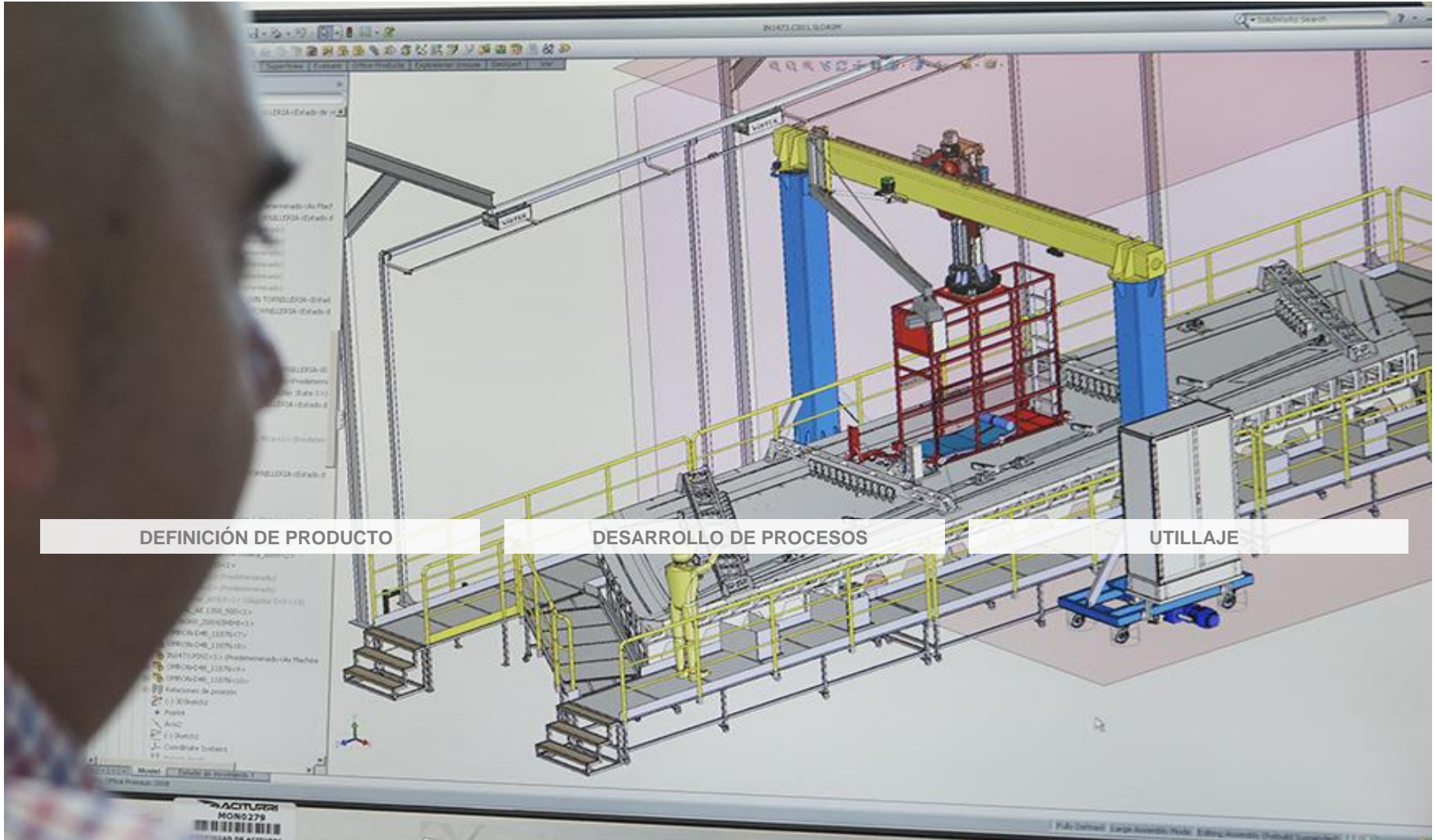
DISPERSIÓN



- 
ENGINEERING
- 
COMPOSITE
- 
ENGINE
- 
METALLIC
- 
ASSEMBLY
- 
ADDITIVE
MANUFACTURING

ACTIVIDADES - INGENIERÍA

FROM SPECIFICATION TO POST-EIS PHASE

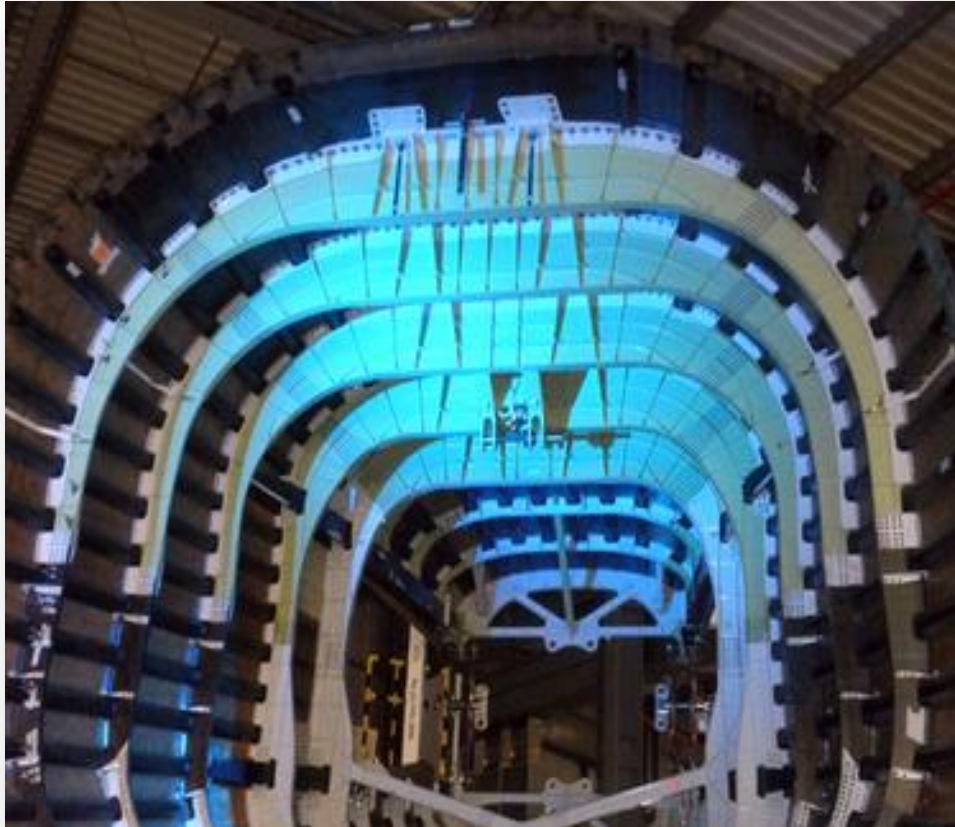


DEFINICIÓN DE PRODUCTO

DESARROLLO DE PROCESOS

UTILLAJE

ACTIVIDADES- FABRICACIÓN METÁLICA



- Equipos
- E
- Área



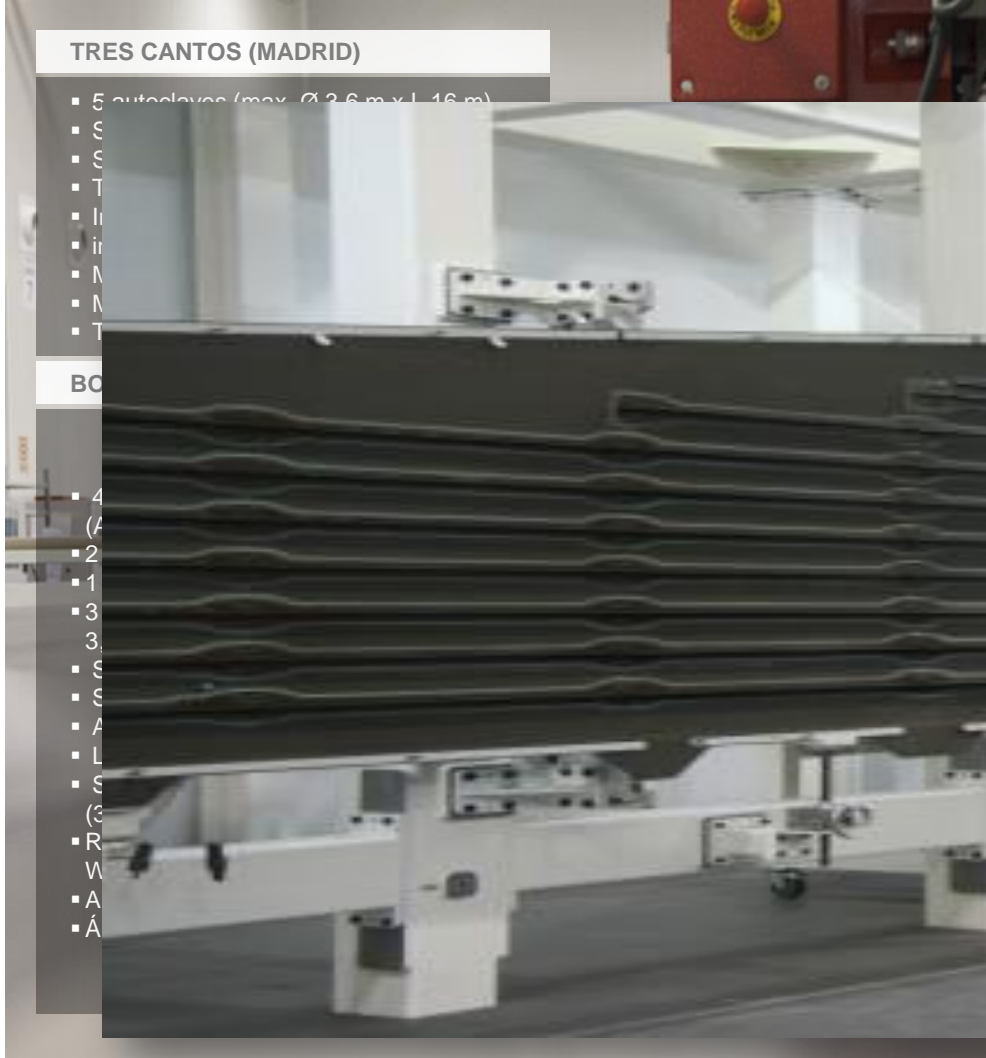
ACTIVIDADES-COMPOSITES

TRES CANTOS (MADRID)

- 5 autoclaves (max. \varnothing 2,6 m x L 16 m)
- S
- S
- T
- I
- I
- M
- M
- T

BO

- 4
- (A
- 2
- 1
- 3
- 3
- S
- S
- A
- L
- S
- (S
- R
- W
- A
- A



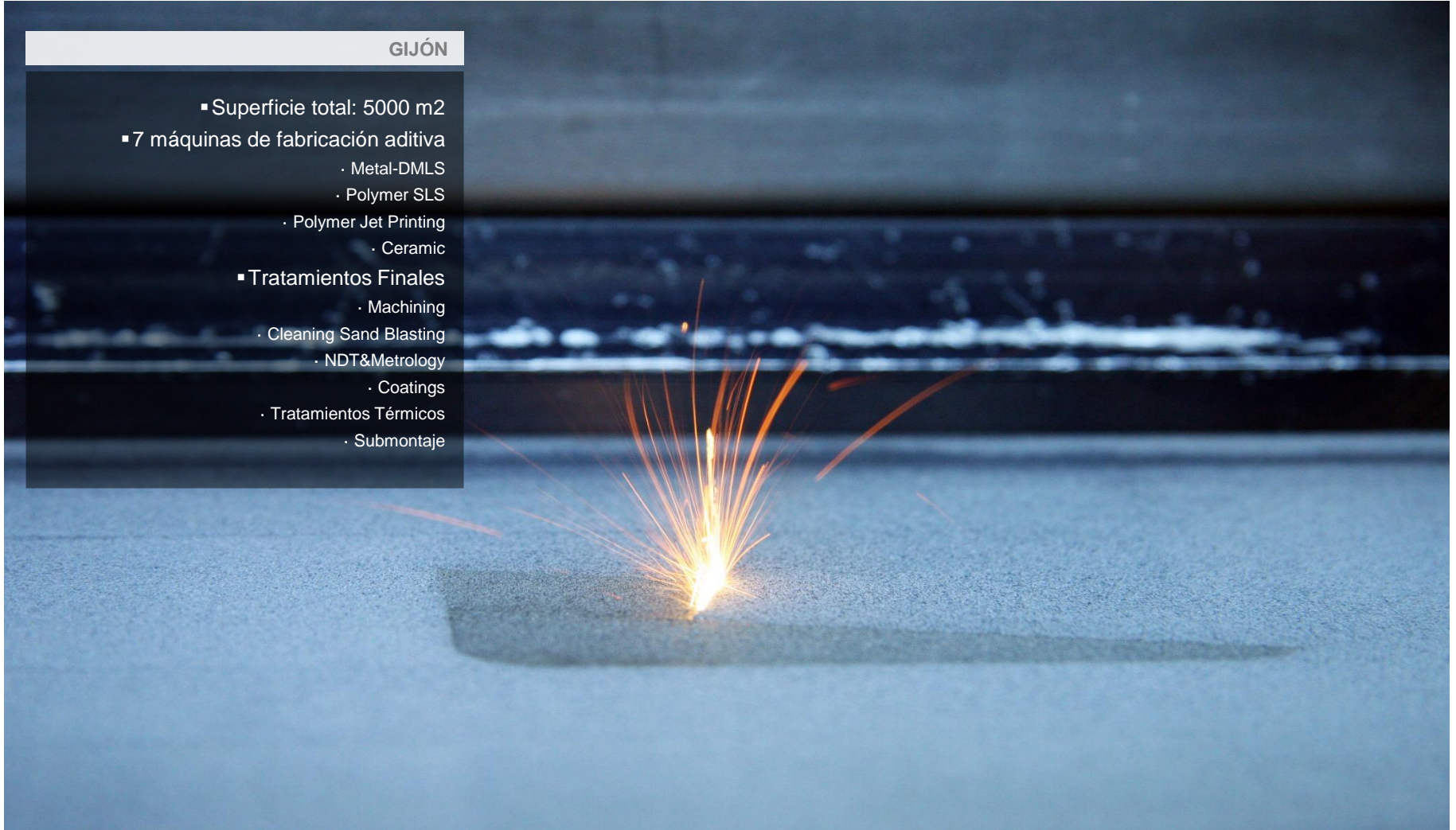
ACTIVIDADES ENSAMBLAJE



ACTIVIDADES – FABRICACIÓN ADITIVA

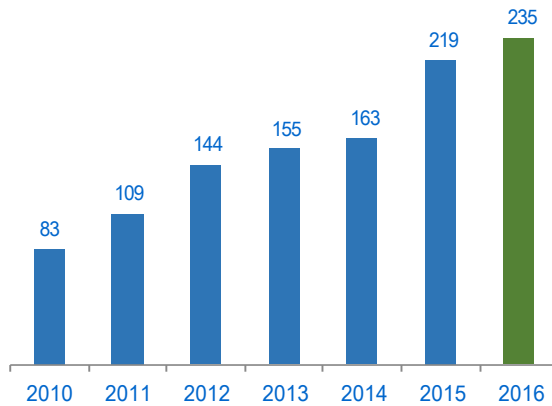
GIJÓN

- Superficie total: 5000 m²
- 7 máquinas de fabricación aditiva
 - Metal-DMLS
 - Polymer SLS
 - Polymer Jet Printing
 - Ceramic
- Tratamientos Finales
 - Machining
 - Cleaning Sand Blasting
 - NDT&Metrology
 - Coatings
 - Tratamientos Térmicos
 - Submontaje

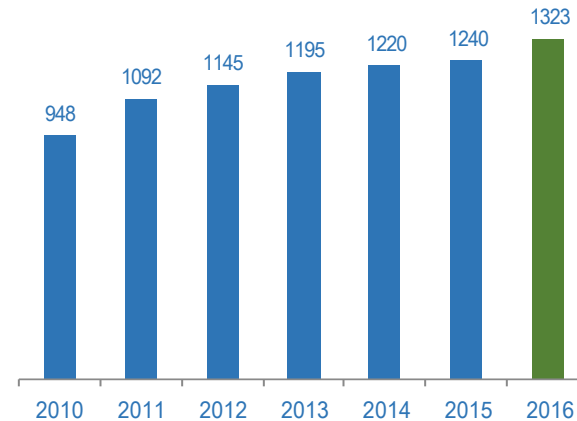


CRECER

FACTURACIÓN



PERSONAS



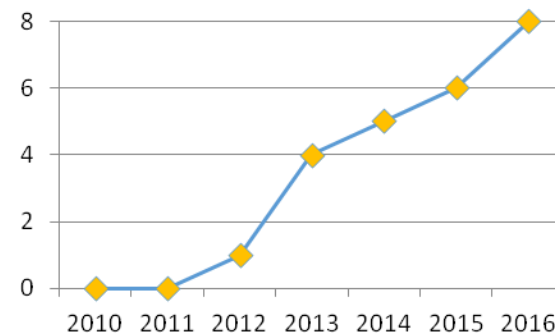
SUPERFICIE INSTALACIONES

2016: 73.000 m²

2017: 88.000m²

+20% ya en construcción

RECURSOS TÉCNICOS SPM



Data Sep.2016

EJEMPLO DE LOW RATE



LÍNEAS DE TRABAJO

¿Qué estamos haciendo?

Formación Factor Humano

Estudios concretos y adaptaciones puntuales, ingravidos, mesas elevables(adaptación altura) , proyectos de instancian de brazos ingravidos

Procedimiento de evaluación Ergonómico

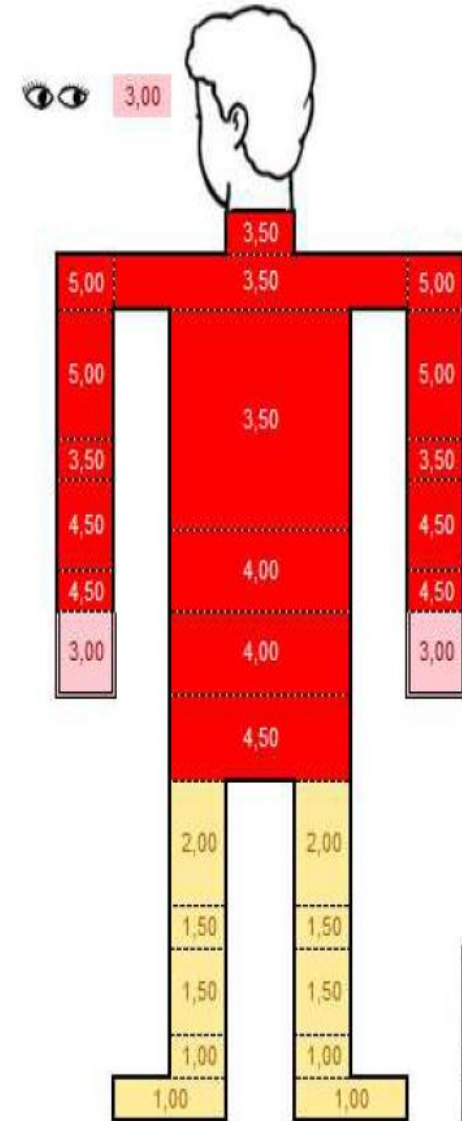
PARTICIPACIÓN DESDE EL DISEÑO

Caso 1 Ajuste

Pu
his



Puesto
sin bajas

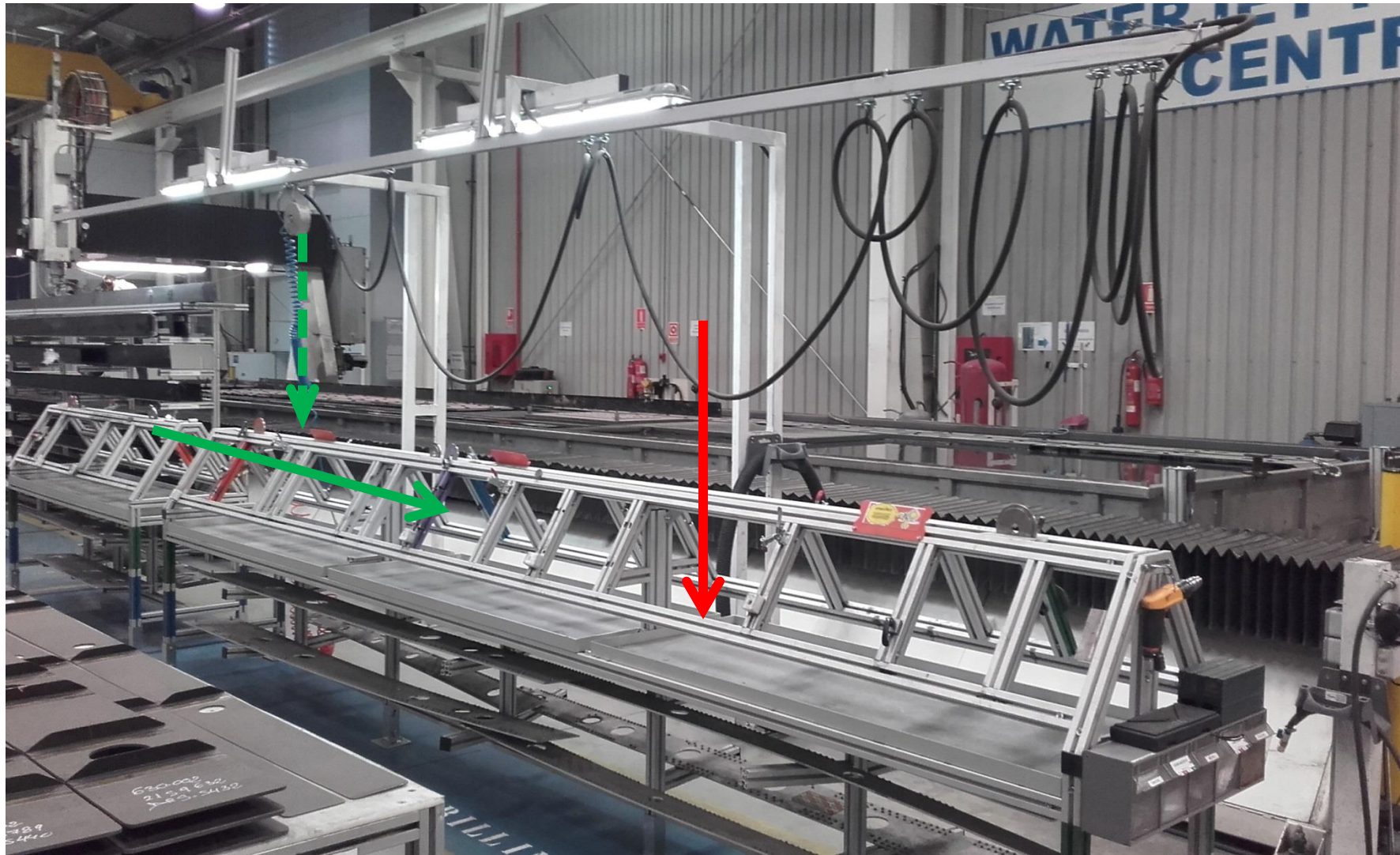


Análisis Molestias corporales

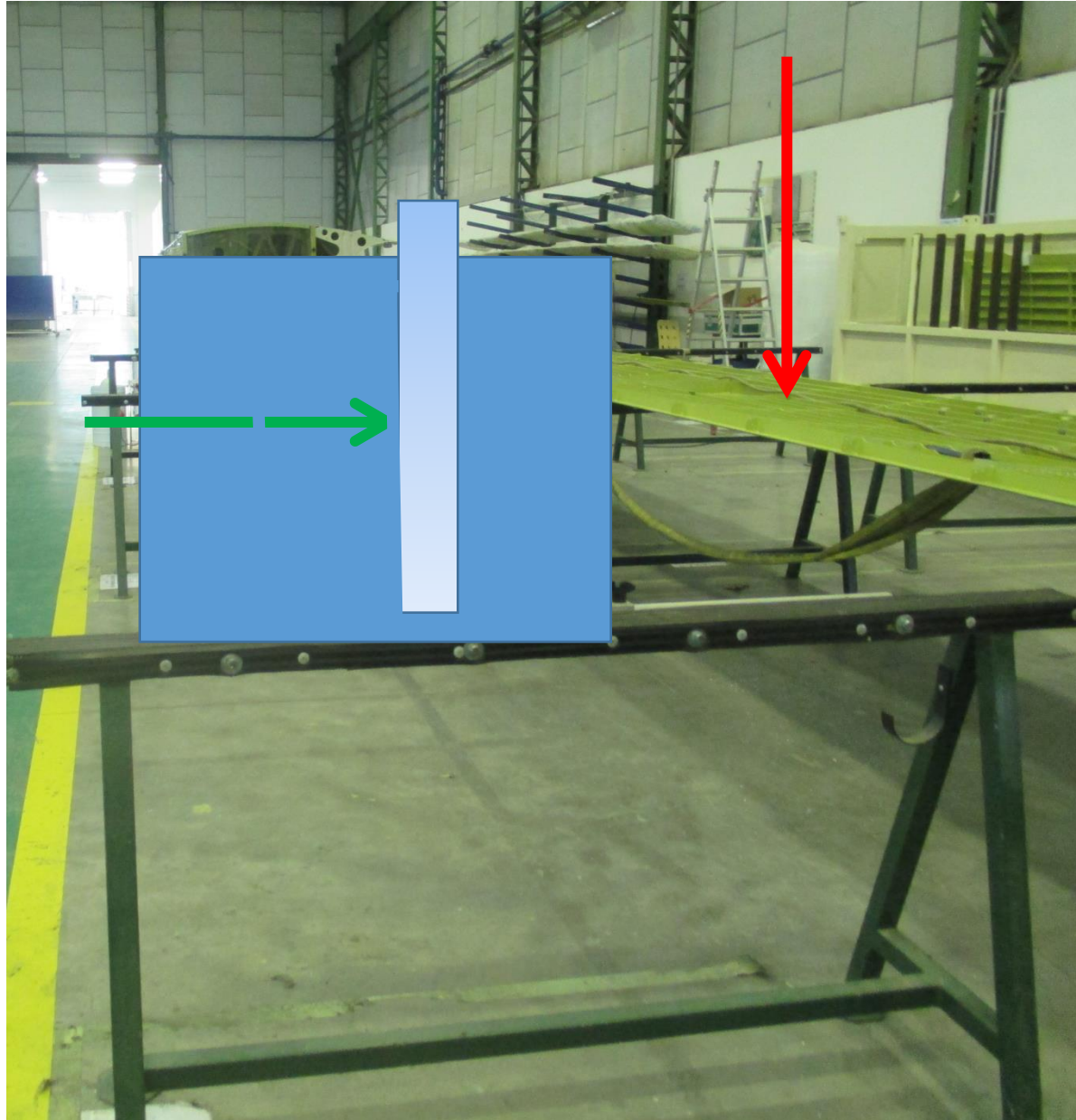


Los mismos requerimientos, pero el trabajador se adapta la altura del plano de trabajo a sus características personales y al tipo de molde que trabaja.

Caso 3 Carbono



Caso 4 Montaje



Proceso de Evaluación

Identificamos:

- Condiciones térmicas
- Confort acústico
- Iluminación.
- Calidad del aire
- Diseño del puesto.
- MMC.
- PVD
- Posturas
- Repetitividad y fuerzas
- Carga mental
- Factor psicosocial

LISTA DE IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIALES FI-GAA-ST-01-01 (B)			
EMPRESA		PUESTO	FECHA
TÉCNICO		TRABAJADOR	Nº TRABAJADORES
Instrucciones: Agrupar los puestos con características similares. Marcar con una "x" los ítems que representen la situación habitual en el puesto de trabajo.			
CONDICIONES TÉRMICAS			SITUACIÓN
<input type="checkbox"/>	Temperatura inadecuada debido a fuentes de mucho calor o frío o porque no hay sistema de calefacción y/o refrigeración apropiado		ACEPTABLE
<input type="checkbox"/>	Humedad ambiental inadecuada (ambiente está seco o demasiado húmedo)		
<input type="checkbox"/>	Corrientes de aire que producen molestias por frío		
CONFORT ACÚSTICO			SITUACIÓN
<i>Aplicar a niveles bajos/moderados de ruido. En situaciones con elevados niveles de ruido marcar como "No Procede"</i>			
<input type="checkbox"/>	Algún trabajador refiere molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo		ACEPTABLE
<input type="checkbox"/>	Hay que forzar la voz para poder hablar con los trabajadores de puestos cercanos debido al ruido		
<input type="checkbox"/>	Es difícil oír una conversación en un tono de voz normal a causa del ruido		
<input type="checkbox"/>	Los trabajadores refieren dificultades para concentrarse en su trabajo debido al ruido existente		
ILUMINACIÓN			SITUACIÓN
<i>Aplicar sólo en locales interiores; para el resto marcar como "No Procede"</i>			
<input type="checkbox"/>	Los trabajadores manifiestan dificultades para ver bien la tarea		ACEPTABLE
<input type="checkbox"/>	Se realizan tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad con una iluminación insuficiente		
<input type="checkbox"/>	Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto o su entorno		
<input type="checkbox"/>	Los trabajadores se quejan de molestias frecuentes en los ojos o en la vista		
CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR			SITUACIÓN
<i>Aplicar sólo a oficinas o puestos similares; para el resto marcar como "No Procede"</i>			
<input type="checkbox"/>	Hay problemas o quejas frecuentes debidos a la ventilación (aire viciado, malos olores, etc.)		ACEPTABLE
<input type="checkbox"/>	Hay problemas o quejas debidos: polvo u otros contaminantes por mal mantenimiento o limpieza del edificio o de sus instalaciones; por obras del edificio; mobiliario de mala calidad; productos de limpieza; etc.		
DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO			SITUACIÓN
<input type="checkbox"/>	La superficie de trabajo es muy alta o muy baja para el tipo de tarea o las dimensiones del trabajador		ACEPTABLE
<input type="checkbox"/>	Se tienen que alcanzar herramientas, elementos u objetos de trabajo que están muy alejados del cuerpo del trabajador (p.ej. obligan a estirar mucho el brazo)		
<input type="checkbox"/>	El espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o el entorno del puesto de trabajo) es insuficiente o inadecuado		
<input type="checkbox"/>	El diseño del puesto no permite una postura de trabajo cómoda (de pie, sentada, etc.)		
<input type="checkbox"/>	El trabajador tiene que mover materiales pesados (contenedores, carros, carretillas, etc.)		
<input type="checkbox"/>	Se emplean herramientas inadecuadas por su forma, tamaño o peso, o para la tarea que se realiza		
<input type="checkbox"/>	Los controles e indicadores no son cómodos de activar o de visualizar		
MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS			SITUACIÓN
<i>Si en el puesto no hay manipulación, marcar como "No Procede"</i>			
<input type="checkbox"/>	Se manipulan cargas > 6 Kg.		ACEPTABLE
<input type="checkbox"/>	Se manipulan cargas > 3 Kg. en alguna de las siguientes situaciones:		
	- Por encima del hombro o por debajo de la rodilla	- Con el tronco girado	
	- Muy alejado del cuerpo	- Con una frecuencia superior a 1 vez/min.	
<input type="checkbox"/>	Se manipulan cargas en postura sentada		

Proceso de Evaluación

Cada ítem identificado genera un método de evaluación Específico.

En determinados casos, el sistema indica la necesidad de actuación de ergónomo, para la evaluación adecuada.

Todos los datos se gestionan con un software de gestión de medidas.

R-GAA-ST-01-07		EVALUACIÓN DEL RIESGO POR MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS																													
EMPRESA		PUESTO		FECHA																											
TÉCNICO																															
ÍTEM	LEVANTAMIENTO DE CARGAS EN POSTURA DE PIE			NIVEL DE RIESGO																											
A	Completar el <i>Peso Real</i> y calcular el <i>Peso Aceptable</i> si se levantan pesos estando de pie; si no dejar en blanco.																														
	PESO REAL DE LA CARGA	50	PESO ACEPTABLE	16,3																											
				IMPORTANTE																											
Cálculo del "Peso aceptable" en función de la zona y condiciones de manipulación: rellenar los siguientes datos (anotar valor numérico en P.T.; en el resto marcar con "x").																															
Peso teórico recomendado (P.T.)																															
		Desplazamiento vertical (D.V.) Hasta 25 cm. <input type="checkbox"/> Hasta 50 cm. <input checked="" type="checkbox"/> X Hasta 100 cm. <input type="checkbox"/> Hasta 175 cm. <input type="checkbox"/> > de 175 cm. <input type="checkbox"/>	Giro del tronco (G.T.) Sin giro <input type="checkbox"/> Poco girado (hasta 30°) <input checked="" type="checkbox"/> X Girado (hasta 60°) <input type="checkbox"/> Muy girado (90°) <input type="checkbox"/>	25 0,91 0,9																											
Agarre de la carga (A.C.) Agarre bueno <input type="checkbox"/> Agarre regular <input checked="" type="checkbox"/> X Agarre malo <input type="checkbox"/>		DURACIÓN DE LA MANIPULACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>≤ 1 hr/día</th> <th>> 1 hr y ≤ 2 hr</th> <th>> 2 hr y ≤ 8 hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 vez cada 5 min.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 vez/minuto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 veces/minuto</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 veces/minuto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12 veces/minuto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>>15 veces/minuto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FRECUENCIA	≤ 1 hr/día	> 1 hr y ≤ 2 hr	> 2 hr y ≤ 8 hr	1 vez cada 5 min.				1 vez/minuto				4 veces/minuto	X			9 veces/minuto				12 veces/minuto				>15 veces/minuto				0,95 F y D 0,84 0,84
FRECUENCIA	≤ 1 hr/día	> 1 hr y ≤ 2 hr	> 2 hr y ≤ 8 hr																												
1 vez cada 5 min.																															
1 vez/minuto																															
4 veces/minuto	X																														
9 veces/minuto																															
12 veces/minuto																															
>15 veces/minuto																															
PESO ACEPTABLE = 25 _{P.T.} X 0,91 _{D.V.} X 0,9 _{G.T.} X 0,95 _{A.C.} X 0,84 _{F y D} = 16,3																															
ÍTEM	LEVANTAMIENTO DE CARGAS EN POSTURA SENTADA			NIVEL DE RIESGO																											
B	Completar el peso real si se levantan pesos estando sentado; si no dejar en blanco.																														
	PESO REAL DE LA CARGA	6 Kg.	PESO ACEPTABLE	5 Kg.																											
				IMPORTANTE																											
ÍTEM	TRANSPORTE DE LA CARGA			SITUACIÓN																											
C	Completar el peso total transportado si existe transporte; si no dejar en blanco (marcar la distancia con una "x").																														
		PESO TOTAL TRANSPORTADO DIARIAMENTE	8000 Kg.	Se descarta una situación de riesgo ergonómico																											
	DISTANCIA DE TRANSPORTE	≤ 10 metros <input checked="" type="checkbox"/> X > 10 metros <input type="checkbox"/>	PESO ACEPTABLE		10000 Kg.																										
OBSERVACIONES/MEDIDAS PREVENTIVAS																															



LÍNEAS DE FUTURO (CERCANO)



ANÁLISIS COMPLEJO DE TAREAS Y GRADAS EN MONTAJE

PROGRAMAS DE ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJADOR DAÑADO

IMPLANTACIÓN DE BRAZOS INGRÁVIDOS CONTRA MMC

FORMACIÓN FACTOR HUMANO

MEJORAR TODOS LOS DÍAS