

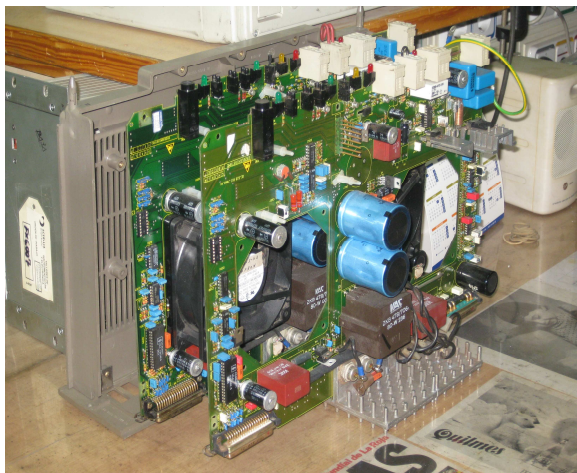
SERVICIO DE  
PREVENCIÓN  
**SEGURIDAD EN EL  
TRABAJO**

IDENTIFICACIÓN RIESGOS EN LA  
INSTALACIÓN  
**TALLERES** (Taller Electromecánico,  
Laboratorios y Sistemas, Obras y  
Conservación)



# **TALLERES**

***(TALLER ELECTRO-MECANICO/LABORATORIOS Y SISTEMAS/OBRAS Y CONSERVACION)***



REV	FECHA	MOTIVO/OBSERVACIONES
0	Marzo 2015	Nueva Edición. Adaptación estándar ST014 HIRA. (Hazard Identification and Risk Assessment-Identificación de Peligros y Análisis de Riesgos).

## INDICE

- 0. INTRODUCCIÓN
- 1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR ZONAS
  - 1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES
  - 1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
  - 1.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS
- 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- 3. ZONAS CON RIESGOS ESPECIALES
  - 3.1. ATEX
  - 3.2. ESPACIOS CONFINADOS
  - 3.3. FERROCARRIL
  - 3.4. TRABAJOS EN ZONAS CON RIESGO DE GAS
  - 3.5. ALMACENAMIENTOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS
  - 3.6. ALMACENAMIENTOS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS
- 4. ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

## 0. INTRODUCCIÓN

Para dar cumplimiento al deber de protección establecido en la Ley 39/1995 de P.R.L. y en particular en lo relativo a obligaciones y responsabilidades en materia de prevención, ArcelorMittal, deberá de adoptar las medidas necesarias para que sus trabajadores reciban la formación e información adecuada sobre los riesgos para la Seguridad y Salud en sus instalaciones, así como la utilización de los equipos de trabajo, y las medidas de prevención y protección que resulten necesarias aplicables a los riesgos señalados”.

Así mismo ArcelorMittal como empresario titular (art, 7 del R.D. 171/2004 que desarrolla el Art. 24 de la Ley 31/1995 de P.R.L., cuando concurren varias empresas en un mismo centro de trabajo) debe informar a los empresarios concurrentes sobre los riesgos del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades que ellos desarrollan, las medidas referidas a la prevención de tales riesgos y las medidas de emergencia que se deban aplicar.

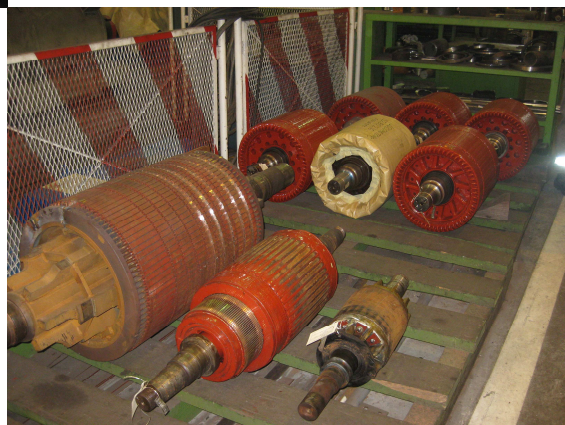
La información que por parte de ArcelorMittal se suministra a tal efecto es:

- Relación de factores de riesgo generales derivados de los procesos, equipos e instalaciones de ArcelorMittal.
- E.P.I. mínimos que se requieren para los trabajos en estas instalaciones.
- Actuaciones en caso de emergencia

## 1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR ZONAS:

### 1.1 IDENTIFICACION DE LAS INSTALACIONES

#### TALLER ELECTROMECHANICO



## 1.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACION:

Forma aproximadamente cuadrada con unas dimensiones 110 x 130 m.

En cuanto a la división física del edificio tenemos:


- Fachada principal sur, 2 plantas. De 120x8m
- En la planta superior se encuentran oficinas de planificación de talleres centrales oficinas de transportes, oficina técnica (antiguo TAM) y oficinas de fluidos.
- En la planta baja se encuentra el laboratorio de metrología, las oficinas del taller mecánico y los vestuarios duchas y servicios del personal de los talleres.
- En la fachada oeste, en la planta superior tenemos el archivo del TAM y en la planta baja las oficinas de **OBRAS y CONSERVACIÓN**. 40x10m.

**TALLER MECANICO**, abarca dentro del edificio 4 naves enumeradas de sur a norte y con las siguientes descripciones no exhaustivas de este a oeste:

- Nave 1: dimensiones de 110X12m. con 2 grúas de 10 Tm,  
Zona de carga y descarga  
Zona de acopios de materiales férricos sierras  
Zona de almacenaje  
Comedor de personal  
Oficina maestro de Mto. Central  
Zona de trabajos de ajuste  
Zona de mecanizado tornos
- Nave 2: dimensiones 110x12m. con 1 grúa de 10 Tm y 1 de 5 Tm.  
Zona de carga y descarga  
Zona de almacenaje  
Zona de trabajos de ajuste  
Oficina de maestro de maquinas  
Zona de mecanizado fresadoras y mandrinadoras  
Comedor de personal
- Nave 3: dimensiones 110x12m. con 2 grúas de 10 Tm la mitad de esta nave tiene 2 alturas encontrándose en la parte inferior de esta zona el almacén de herramental del taller y en la planta archivo y zona de transformadores eléctricos.  
Zona de carga y descarga  
Zona de almacenaje  
Zona de trabajos de ajuste  
Oficina de maestro de maquinas
- Nave 4: dimensiones 130x22m. con 2 grúas con carros 32/5 Tm y 1 grúa 20/5Tm.  
Zona de carga y descarga  
Zona de almacenaje de aceites  
Zona de trabajos de ajuste  
Zona de mecanizado Tornos y mandrinadoras  
Zona de calderería

**TALLER ELECTRICO** ocupa nave 5. Y parte de la nave 6

- Nave 5 dimensiones 120x22m. del edificio con 3 grúas de 20/5  
Servicios y vestuarios  
Zona de carga y descarga  
Zona de almacenaje  
Zona de trabajos de ajuste  
Zona de ensayos  
Zona de mecanizado  
Zona de bobinados  
Zona de aparamenta  
Comedor de personal

<b>SERVICIO DE PREVENCIÓN SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>	<b>IDENTIFICACIÓN RIESGOS EN LA INSTALACIÓN TALLERES</b> (Taller Electromecánico, Laboratorios y Sistemas, Obras y Conservación)	
---	--	---

- Nave 6 dimensiones 60x10m. con grúa de 3Tm. de 1,8Tm. Y de 5 Tm.
- Zona de lavado
- Zona de estufas
- Zona de pintura
- Oficinas de taller eléctrico


**TALLER DE INSTRUMENTACION y LABORATORIO y SISTEMAS** y seguridad 30x10m.  
 Ocupa planta baja nave 6 y oficinas en la planta primera de las mismas dimensiones  
 Oficinas de seguridad planta 1 nave 6  
 Como anexos al edificio tenemos la sala de compresores  
 Construcciones Metálicas dimensiones 15x70 con una grúa de 12,5Tm

### 1.3. IDENTIFICACION/EVALUACION DE RIESGOS:

**NOTA:** Los riesgos que se mencionan a continuación, corresponden a las instalaciones propias del Taller Mecánico, no obstante dado que se realizan trabajos en algunas instalaciones de la Factoría, los riesgos asociados a estos trabajos serán los existentes en dichas instalaciones.

RIESGOS	VALORACIÓN <sup>1</sup>			DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
	P	C	R	
<b>A) CAÍDA DE PERSONAS</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	
A1) A DISTINTO NIVEL	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por trabajos en altura: Cubiertas, fachadas de instalaciones, redes de gases, plataforma, andamio, sobre piezas o máquinas (en acceso o en operaciones de mantenimiento) y huecos en el suelo</li> <li>- Suelos resbaladizos, por humedad, aceites, grasas</li> </ul>				
A2) AL MISMO NIVEL	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de piso irregular con ranuras, obstáculos, pisos tramados, desniveles, rampas</li> <li>- Piso resbaladizo por humedad, grasas, aceites</li> <li>- En el acceso por las naves a las terrazas, cubiertas, fachadas para las reparaciones de alumbrado o redes de gases</li> <li>- En las cubiertas de las instalaciones en operaciones de mantenimiento de las mismas</li> </ul>				
<b>B) GOLPES</b>				
B1) POR O CONTRA OBJETOS	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes salientes, máquinas, materiales apilados, cargas suspendidas.</li> <li>- Golpes con eslingas al enganchar/desenganchar piezas, con eslingas suspendidas en balanceo</li> <li>- Pinchazos con eslingas</li> <li>- Golpes en accesos por pasos angostos, sótanos, túneles, galerías de canalizaciones subterráneas.</li> <li>- Transporte de materiales con grúa</li> </ul>				
B2) ATROPELLO POR MÁQUINAS EN MOVIMIENTO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carretones de traslado de materiales</li> <li>- Carretones de traslado de bobinas</li> <li>- Grúas, grúas móviles (zona de maniobras)</li> <li>- Camiones, automóviles, carretillas, u otras máquinas móviles</li> <li>- Ferrocarriles (entorno edificio de las instalaciones)</li> </ul>				
B3) CORTES O PICADURAS POR MANIPULACIÓN	<b>M</b>	<b>LD</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes salientes, máquinas, materiales apilados, cargas suspendidas, etc.</li> <li>- Golpes con eslingas al enganchar/desenganchar piezas, con eslingas suspendidas en balanceo</li> <li>- Pinchazos con eslingas</li> </ul>				
<b>C) APRISIONAMIENTOS/, APLASTAMIENTOS/ DERRUMBAMIENTOS</b>				
C1) APRIS/APLAST/DERRUM/DESPRENDIMIENTO DE MATERIALES	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre una carga suspendida y partes fijas de la instalación o partes del propio camión-grúa, o material apilado</li> <li>- Entre carretones y partes fijas de la instalación</li> </ul>				

- Entre máquinas herramienta y partes fijas de la instalación			
C2) CAIDA DE OBJETOS POR TRABAJOS EN COTA SUPERIOR	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde las cubiertas de las naves, cerchas, grúa, carrileras grúa</li> <li>- Desprendimientos de cargas suspendidas de grúas, ménsulas, polipastos, cabrestantes, etc</li> <li>- Desde grúas-cesta o similar durante las operaciones de control o reparación en las redes generales, de alumbrado</li> <li>- Durante cualquier otra operación con grúa, o andamiaje</li> </ul>			
C3) CAIDA DE CARGAS Y/O ELEMENTOS SUSPENDIDOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>
- Por movimiento de materiales por grúas y polipastos, camión pluma, equipos eléctricos, repuestos, etc.			
C4) ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS/ EQUIPOS/ VEHÍCULOS	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por máquinas en movimiento.</li> <li>- Entre una carga suspendida y partes fijas de la instalación o partes del propio camión-grúa, o material apilado.</li> <li>- En reparaciones, contra partes fijas o móviles, por desplazamiento de objetos.</li> <li>- Por vuelco de máquinas/equipos/vehículos</li> </ul>			
C6) ATRAPAMIENTO POR MECANISMOS EN MOVIMIENTO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
- Motores, transmisiones y elementos rotativos en general			
<b>D) PROYECCIONES O SALPICADURAS</b>			
D1) PROYECCIONES O SALPICADURAS DE FRAGMENTOS/ PARTÍCULAS	<b>M</b>	<b>LD</b>	<b>To</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virutas metal, esquirlas, trozos de muela, de chapa, etc.</li> <li>- Salpicadura a la piel/ojos de ácidos, aceites, aceites de corte, etc.</li> <li>- Salpicaduras de material caliente procedente de oxicorte o soldadura</li> <li>- Vapor, agua a presión u otras partículas en zona de lavadero de piezas</li> <li>- Nitrógeno líquido</li> </ul>			
D2) PROYECCIONES O SALPICADURAS DE FLUIDOS	<b>M</b>	<b>LD</b>	<b>To</b>
- Actuaciones próximas a grupos hidráulicos/neumáticos, conductos y tuberías con fluidos a presión.			
<b>E) CONTACTOS TÉRMICOS</b>			
E1) CONTACTOS TÉRMICOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las proximidades de instalaciones de vapor, agua caliente</li> <li>- Donde se manejen equipos de oxicorte y soldadura, piezas calientes</li> <li>- Nitrógeno líquido</li> </ul>			
<b>F) CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>			
F1) CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cables tomacorrientes de grúas</li> <li>- Armarios eléctricos de equipos en plantas de taller y grúas</li> <li>- Alimentaciones de equipos portátiles y máquinas herramienta manuales, etc.</li> </ul>			
<b>G) CONTACTO CON SUSTANCIAS CAUSTICAS-CORROSIVAS</b>			
G1)CONTACTO CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>
Material y repuestos provenientes de las instalaciones impregnados de dichas sustancias			
<b>H) EXPLOSIONES</b>			
H1)EXPLOSIONES	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluidos envasados a presión</li> <li>- En redes de conducción de gases, en zonas de depósitos de gases</li> <li>- En acumuladores de fluidos</li> </ul>			
<b>I) INCENDIOS</b>			
I1)INCENDIOS	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones de soldadura u oxicorte en proximidad de conducciones o almacenamiento de gases u otros fluidos combustibles</li> <li>- Presencia de gases combustibles almacenados, aceites, grasas, trapos, residuos grasos, etc.</li> </ul>			
<b>M) INTOXICACIONES</b>			
M1) INTOXICACION AGUDA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
- En proximidad de conducciones, almacenamiento o producción de gases			
<b>AGENTES FÍSICOS</b>			
P1) RADIACIONES NO IONIZANTES	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>
- Riesgo en piel / ojos por radiación ultravioleta (soldadura eléctrica)			
P2) RUIDO	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>

<b>SERVICIO DE PREVENCIÓN SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>	<b>IDENTIFICACIÓN RIESGOS EN LA INSTALACIÓN TALLERES</b> (Taller Electromecánico, Laboratorios y Sistemas, Obras y Conservación)	
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas con niveles puntuales &gt; 90 dB(A)</li> <li>- Zona de calderería Operaciones de oxicorte, arco-aire, golpeo de materiales en operaciones de calderería..</li> <li>- Zonas donde se efectúen operaciones de limpieza o enfriamiento por soplado a presión</li> <li>- Operaciones de montaje/desmontaje de piezas con utilización herramientas de apriete neumático</li> </ul>			
<b>Q) ACCIDENTES GRAVES Y CATÁSTROFES MA</b>			
Q1) ROTURA DE PRESA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
Rotura de Presa: efectos directos debidos a la oleada inicial agravados por arrastre de materiales; efectos secundarios sobre instalaciones productivas, eléctricas, depósitos, estructuras, comunicaciones, etc. Además de importante contaminación ambiental			
Q3) FUGA DE GAS GCK	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
Fuga de Gas GCK: lãs consecuencias de este suceso serían la dispersion de una nube inflamable y la deflagracion de esta nube. El alcance es variable en funcion del tiempo de fuga y de lãs condiciones atmosfericas			
Q4) FUGA DE GAS LDA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
Fuga de Gas LDA lãs consecuencias de este suceso serían la dispersion de una nube inflamable y la deflagracion de esta nube. El alcance es variable en funcion del tiempo de fuga y de lãs condiciones atmosfericas	Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior		
Q5) FUGA DE GAS NATURAL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
Fuga de Gas Natural: lãs consecuencias de este suceso serían la dispersion de una nube inflamable y su posible deflagracion o la ignición de la fuga con la consiguiente radiación térmica del incendio	Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior		
Q6) BLEVE DE PROPANO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
Fuga o BLEVE de Propano: la explosión originaria una bola de fuego de fuertísima radiación térmica, además la onda expansiva debida a la sobrepresión y la proyección de fragmentos tendría importantes consecuencias	Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior		
Q7) CATÁSTROFE MEDIOAMBIENTAL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>
Catástrofe Medioambiental: se incluyen tanto los efectos derivados de fenómenos naturales (viento, lluvia, etc.) como los efectos derivados de accidentes graves de los procesos e instalaciones propias	Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior		

<sup>1</sup> VALORACIÓN:

P. Probabilidad; C. Consecuencia; R. Resultado de la evaluación  
 Probabilidad: (B) Baja; (M) Media; (A) Alta  
 Consecuencia: (LD) Ligeramente Dañino; (D) Dañino; (ED) Extremadamente Dañino  
 Evaluación: (T) Trivial; (To) Tolerable; (Mo) Moderado; (I) Importante; (In) Intolerable

TELÉFONOS DE LOS SERVICIOS DE URGENCIA	
AMBULANCIA	<b>6006</b>
BOMBEROS	
SERVICIOS MÉDICOS	
SEGURIDAD	6554 / (5) 6554 6576 / (5) 6675
MEDIO AMBIENTE	(5) 0031

OTROS TELÉFONOS DE INTERÉS	
JEFE TALLER SECCION MECANICA	(5)6232
JEFE TALLER SECCION ELECTRICA	(5)1190
RESPONSABLE TALLERES Y PLANIFICACION	(5)1718

SERVICIO DE  
PREVENCIÓN  
**SEGURIDAD EN EL  
TRABAJO**

IDENTIFICACIÓN RIESGOS EN LA  
INSTALACIÓN  
**TALLERES** (Taller Electromecánico,  
Laboratorios y Sistemas, Obras y  
Conservación)



### **OBRAS Y CONSERVACION**

**NOTA:** Los riesgos que se mencionan a continuación, corresponden a las instalaciones propias del Taller Mecánico, no obstante dado que se realizan trabajos en algunas instalaciones de la Factoría, los riesgos asociados a estos trabajos serán los existentes en dichas instalaciones.



#### **1.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACION:**

Oficinas ubicadas en la fachada Oeste del edificio de Mecanización

TELÉFONOS DE LOS SERVICIOS DE URGENCIA	
AMBULANCIA	6006
BOMBEROS	
SERVICIOS MÉDICOS	
SEGURIDAD	6554 / (5) 6554 6576 / (5) 6675
MEDIO AMBIENTE	(5) 0031

OTROS TELÉFONOS DE INTERÉS	
RESPONSABLE OBRAS Y CONSERVACION	6441 / 57518
MAESTRO OBRAS Y CONSERVACION	6622 / 51993



### 1.3. IDENTIFICACION/EVALUACION DE RIESGOS:

RIESGOS	VALORACIÓN <sup>1</sup>			DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
	P	C	R	
<b>A) CAÍDA DE PERSONAS</b>	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
A1) A DISTINTO NIVEL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el acceso por las naves a las terrazas, cubiertas, fachadas para las reparaciones de alumbrado o redes de gases</li> <li>- En las cubiertas de las instalaciones en operaciones de mantenimiento de las mismas</li> </ul>				
A2) AL MISMO NIVEL	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de piso irregular con ranuras, obstáculos, pisos tramados, desniveles, rampas</li> <li>- Piso resbaladizo por humedad, grasas, aceites</li> </ul>				
<b>B) GOLPES</b>				
B1) POR O CONTRA OBJETOS	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes salientes en desplazamientos por la instalación.</li> <li>- Tareas de colaboración</li> </ul>				
B2) ATROPELLO POR MÁQUINAS EN MOVIMIENTO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grúas, grúas móviles (zona de maniobras)</li> <li>- Camiones, automóviles, carretillas, u otras máquinas móviles</li> </ul>				
B3) CORTES O PICADURAS POR MANIPULACIÓN	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Útiles y herramientas en tareas de colaboración</li> </ul>				
<b>C) APRISIONAMIENTOS/APLASTAMIENTOS/DERRUMBMIENTOS</b>				
C1) APRIS/APLAST/DETRUM/DESPRENDIMIENTO DE MATERIALES	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En actuaciones en estructuras y desplazamientos por las instalaciones</li> </ul>				
C2) CAIDA DE OBJETOS POR TRABAJOS EN COTA SUPERIOR	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tareas de inspección en estructuras e instalaciones</li> </ul>				
C3) CAIDA DE CARGAS Y/O ELEMENTOS SUSPENDIDOS	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por movimiento de materiales por grúas y polipastos en desplazamientos por las instalaciones</li> </ul>				
C4) ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS/ EQUIPOS/ VEHÍCULOS	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por máquinas en movimiento.</li> <li>- Entre carga suspendida y partes fijas de la instalación o partes del propio camión/grúa, o material apila do.</li> <li>- En reparaciones, contra partes fijas o móviles, por desplazamiento de objetos.</li> <li>- Por vuelco de máquinas/equipos/vehículos</li> </ul>				
C5) ATRAPAMIENTO/ARRASTRE POR CINTAS TRANSPORTADORAS	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de cintas transportadoras en diferentes instalaciones</li> </ul>				
C6) ATRAPAMIENTO POR MECANISMOS EN MOVIMIENTO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia en las instalaciones de elementos rotativos en general</li> </ul>				
<b>D) PROYECCIONES O SALPICADURAS</b>				
D1) PROYECCIONES O SALPICADURAS DE FRAGMENTOS/ PARTÍCULAS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los procesos de pintura y desplazamientos por las instalaciones</li> </ul>				
D2) PROYECCIONES O SALPICADURAS DE FLUIDOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuaciones próximas a grupos hidráulicos/neumáticos, conductos y tuberías con fluidos a presión.</li> </ul>				
<b>E) CONTACTOS TÉRMICOS</b>				
E1) CONTACTOS TÉRMICOS	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las proximidades de instalaciones de vapor, agua caliente</li> <li>- Donde se manejen equipos de oxicorte y soldadura, piezas calientes</li> </ul>				
<b>F) CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
F1) CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armarios eléctricos de equipos en plantas de taller y grúas</li> <li>- Alimentaciones de equipos portátiles y máquinas herramienta manuales, etc.</li> </ul>				
<b>H) EXPLOSIONES</b>				
H1)EXPLOSIONES	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluidos envasados a presión</li> <li>- En redes de conducción de gases, en zonas de depósitos de gases</li> <li>- En acumuladores de fluidos</li> </ul>				

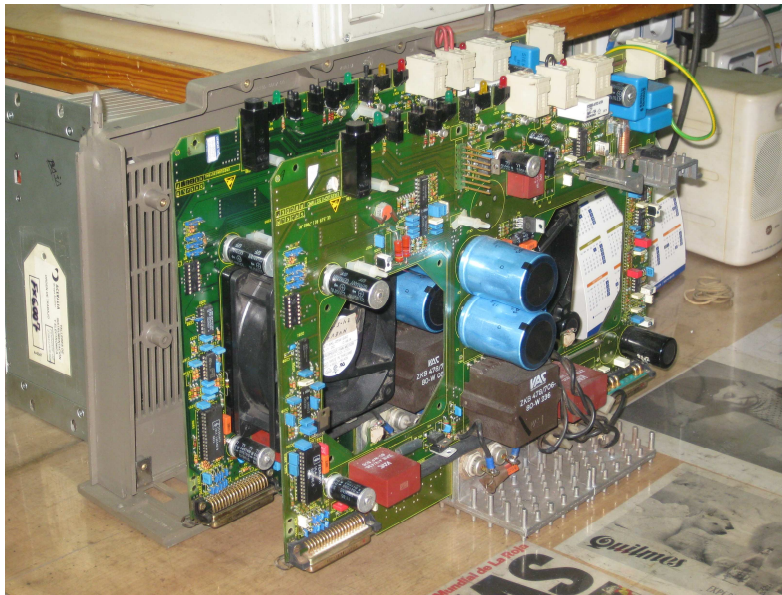
- Presencia de gases en colector				
<b>I) INCENDIOS</b>	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
I1) INCENDIOS				
- Proximidad de conducciones o almacenamiento de gases u otros fluidos combustibles Presencia de gases combustibles almacenados (aceites, grasas, trapos, residuos grasos)				
<b>M) INTOXICACIONES</b>				
M1) INTOXICACION AGUDA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
- En proximidad de conducciones, almacenamiento o producción de gases - Almacenamiento de disolventes, pinturas - En fosos y colectores (CO y otros productos químicos)				
<b>AGENTES QUÍMICOS</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Pinturas, disolventes, pegamentos - Materia particulada en suspensión (proximidad de HH.AA., PP.MM., vuelco de torpedos, Parques de carbones, etc.) - Humos de soldadura - Fluidos frigorígenos (CFC, HCFC, HFC, etc.)				
<b>AGENTES FÍSICOS</b>				
P1) RADIACIONES NO IONIZANTES	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Riesgo en piel / ojos por radiación ultravioleta (soldadura eléctrica)				
P2) RUIDO				
- Zonas con niveles puntuales > 90 dB(A) señalizadas según lo preceptivo en las distintas instalaciones				
<b>Q) ACCIDENTES GRAVES Y CATÁSTROFES MA</b>				
Q1) ROTURA DE PRESA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Rotura de Presa: efectos directos debidos a la oleada inicial agravados por arrastre de materiales; efectos secundarios sobre instalaciones productivas, eléctricas, depósitos, estructuras, comunicaciones, etc. Además de importante contaminación ambiental				Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior
Q2) FUGA DE GAS HHAA	-	-	<b>NA</b>	
Q3) FUGA DE GAS GCK	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga de Gas GCK: las consecuencias de este suceso serían la dispersión de una nube inflamable y la deflagración de esta nube. El alcance es variable en función del tiempo de fuga y de las condiciones atmosféricas				Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior
Q4) FUGA DE GAS DE LDA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga de Gas LDA: las consecuencias de este suceso serían la dispersión de una nube tóxica, la dispersión de una nube inflamable y la deflagración de esta nube. El alcance es variable en función del tiempo de fuga y de las condiciones atmosféricas.				Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior
Q5) FUGA DE GAS NATURAL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga de Gas Natural: las consecuencias de este suceso serían la dispersión de una nube inflamable y su posible deflagración o la ignición de la fuga con la consiguiente radiación térmica del incendio				Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior
Q6) BLEVE DE PROPANO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga o BLEVE de Propano: la explosión originaría una bola de fuego de fuertísima radiación térmica, además la onda expansiva debida a la sobrepresión y la proyección de fragmentos tendría importantes consecuencias.				Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior
Q7) CATÁSTROFE MEDIOAMBIENTAL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Catástrofe Medioambiental: se incluyen tanto los efectos derivados de fenómenos naturales (viento, lluvia, etc.) como los efectos derivados de accidentes graves de los procesos e instalaciones propias				Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior

<sup>1</sup> VALORACIÓN:

P. Probabilidad; C. Consecuencia; R. Resultado de la evaluación  
 Probabilidad: (B) Baja; (M) Media; (A) Alta  
 Consecuencia: (LD) Ligeramente Dañino; (D) Dañino; (ED) Extremadamente Dañino  
 Evaluación: (T) Trivial; (To) Tolerable; (Mo) Moderado; (I) Importante; (In) Intolerable.

## **LABORATORIOS Y SISTEMAS**

***NOTA:*** Los riesgos que se mencionan a continuación, corresponden a las instalaciones propias del Taller Laboratorios y Sistemas, no obstante dado que se realizan trabajos en algunas instalaciones de la Factoría, los riesgos asociados a estos trabajos serán los existentes en dichas instalaciones.



### **1.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACION:**


Laboratorios y Sistemas dispone de dos localizaciones, una en la Factoría de Veriña y otra en la de Aviles.

En Veriña, el taller se encuentra anexo al edificio de Fluidos y se divide a su vez en varias zonas.

- Dos talleres de reparación de equipos electrónicos
- Un taller de reparación de radiomandos
- Un taller de fabricación de termopares
- Una sala de calibración

En Aviles, el taller se encuentra anexo al edificio de Mecanización y se divide a su vez en varias zonas, según los trabajos que se realizan.

- Dos talleres de reparación de equipos electrónicos
- Un taller de reparación de emisoras e interfonos
- Una sala de calibración

<b>SERVICIO DE PREVENCIÓN SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>	<b>IDENTIFICACIÓN RIESGOS EN LA INSTALACIÓN TALLERES</b> (Taller Electromecánico, Laboratorios y Sistemas, Obras y Conservación)	 <b>ArcelorMittal</b>
---	--	---


### 1.3. IDENTIFICACIÓN/EVALUACIÓN DE RIESGOS:

RIESGOS	VALORACIÓN <sup>1</sup>			DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
	P	C	R	
<b>A) CAÍDA DE PERSONAS</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	
A1) A DISTINTO NIVEL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
- Por trabajos en altura en grúas, pórticos, etc.				
A2) AL MISMO NIVEL	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Existencia de piso irregular con ranuras, obstáculos, pisos tramados, desniveles, rampas - Piso resbaladizo por humedad, grasas, aceites - En acceso por las naves a terrazas, cubiertas, fachadas para reparaciones de alumbrado o redes de gases - En las cubiertas de las instalaciones en operaciones de mantenimiento de las mismas				
<b>B) GOLPES</b>				
B1) POR O CONTRA OBJETOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Partes salientes, máquinas, en desplazamiento por las instalaciones				
B2) ATROPELLO POR MÁQUINAS EN MOVIMIENTO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
- Grúas, grúas móviles (zona de maniobras) - Camiones, automóviles, carretillas, u otras máquinas móviles				
B3) CORTES O PICADURAS POR MANIPULACIÓN	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Útiles y herramientas manuales				
<b>C) APRISIONAMIENTOS/, APLASTAMIENTOS/ DERRUMBAMIENTOS</b>				
C1) APRIS/APLAST/DERRUM/DESPRENDIMIENTO DE MATERIALES	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Entre una carga suspendida y partes fijas de la instalación o material apilado				
C2) CAIDA DE OBJETOS POR TRABAJOS EN COTA SUPERIOR	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
- Durante tareas de mantenimiento e inspecciones				
C3) CAIDA DE CARGAS Y/O ELEMENTOS SUSPENDIDOS	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
- Por movimiento de materiales por grúas y polipastos, camión pluma, equipos eléctricos, repuestos, etc.				
C4) ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS/ EQUIPOS/ VEHÍCULOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Por máquinas en movimiento.				
C6) ATRAPAMIENTO POR MECANISMOS EN MOVIMIENTO	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Existencia en instalaciones de elementos rotativos en general				
<b>D) PROYECCIONES O SALPICADURAS</b>				
D1) PROYECCIONES O SALPICADURAS DE FRAGMENTOS/ PARTÍCULAS	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
- Salpicadura en operaciones de limpieza con fluidos a presión.				
D2) PROYECCIONES O SALPICADURAS DE FLUIDOS	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
- Actuaciones próximas a grupos hidráulicos/neumáticos, conductos y tuberías con fluidos a presión.				
<b>E) CONTACTOS TÉRMICOS</b>				
E1) CONTACTOS TÉRMICOS	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
- Con el estañador y otros elementos de fusión en laboratorios. Hornos de inducción.				
<b>F) CONTACTOS ELÉCTRICOS</b>				
F1) CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Armarios eléctricos de equipos en plantas de taller y grúas - Alimentaciones de equipos portátiles y máquinas herramienta manuales, etc.				
<b>G) CONTACTO CON SUSTANCIAS CAUSTICAS-CORROSIVAS</b>				
G1) CONTACTO CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y/O CORROSIVAS	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>To</b>	
- Ácidos circuitos impresos				
<b>H) EXPLOSIONES</b>				
H1) EXPLOSIONES	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
- Fluidos envasados a presión - En redes de conducción de gases, en zonas de depósitos de gases - En acumuladores de fluidos - Presencia de gases en colectores				
<b>I) INCENDIOS</b>	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	

I1) INCENDIOS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximidad de conducciones o almacenamiento de gases u otros fluidos combustibles</li> <li>- Presencia de gases combustibles almacenados (aceites, grasas, trapos, residuos grasos)</li> </ul>				
<b>M) INTOXICACIONES</b>				
M1) INTOXICACION AGUDA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En proximidad de conducciones, almacenamiento o producción de gases</li> <li>- Almacenamiento de disolventes, pinturas</li> <li>- En fosos y colectores (CO y otros productos químicos)</li> </ul>				
<b>AGENTES QUÍMICOS</b>	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinturas, disolventes, pegamentos</li> <li>- Materia particulada en suspensión (proximidad de HH.AA., PP.MM., vuelco de torpedos, Parques de carbones, etc.)</li> <li>- Humos de soldadura</li> <li>- Fluidos frigorígenos (CFC, HCFC, HFC, etc.)</li> </ul>				
<b>AGENTES FÍSICOS</b>				
P2) RUIDO	<b>B</b>	<b>LD</b>	<b>T</b>	
- Zonas con niveles puntuales > 90 dB(A) señalizadas según lo preceptivo en las distintas instalaciones				
<b>Q) ACCIDENTES GRAVES Y CATÁSTROFES MA</b>				
Q1) ROTURA DE PRESA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Rotura de Presa: efectos directos debidos a la oleada inicial agravados por arrastre de materiales; efectos secundarios sobre instalaciones productivas, eléctricas, depósitos, estructuras, comunicaciones, etc. Además de importante contaminación ambiental			Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior	
Q2) FUGA DE GAS HHAA:	-	-	<b>NA</b>	
Q3) FUGA DE GAS GCK	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga de Gas GCK: las consecuencias de este suceso serían la dispersión de una nube inflamable y la deflagración de esta nube. El alcance es variable en función del tiempo de fuga y de las condiciones atmosféricas			Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior	
Q4) FUGA DE GAS DE LDA	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga de Gas LDA: las consecuencias de este suceso serían la dispersión de una nube tóxica, la dispersión de una nube inflamable y la deflagración de esta nube. El alcance es variable en función del tiempo de fuga y de las condiciones atmosféricas			Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior	
Q5) FUGA DE GAS NATURAL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga de Gas Natural: las consecuencias de este suceso serían la dispersión de una nube inflamable y su posible deflagración o la ignición de la fuga con la consiguiente radiación térmica del incendio			Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior	
Q6) BLEVE DE PROPANO	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Fuga o BLEVE de Propano: la explosión originaría una bola de fuego de fuertísima radiación térmica, además la onda expansiva debida a la sobrepresión y la proyección de fragmentos tendría importantes consecuencias.			Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior	
Q7) CATÁSTROFE MEDIOAMBIENTAL	<b>B</b>	<b>ED</b>	<b>Mo</b>	
Catástrofe Medioambiental: se incluyen tanto los efectos derivados de fenómenos naturales (viento, lluvia, etc.) como los efectos derivados de accidentes graves de los procesos e instalaciones propias			Aplicacion Plan de Emergencia de Factoria y/o Plan de Emergencia Exterior	

<sup>1</sup> VALORACIÓN:

P. Probabilidad; C. Consecuencia; R. Resultado de la evaluación  
 Probabilidad: (B) Baja; (M) Media; (A) Alta  
 Consecuencia: (LD) Ligeramente Dañino; (D) Dañino; (ED) Extremadamente Dañino  
 Evaluación: (T) Trivial; (To) Tolerable; (Mo) Moderado; (I) Importante; (In) Intolerable.

<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN <b>SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b></p>	<p>IDENTIFICACIÓN RIESGOS EN LA INSTALACIÓN <b>TALLERES</b> (Taller Electromecánico, Laboratorios y Sistemas, Obras y Conservación)</p>	
--	---	---

**2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:**

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad
- Guantes de seguridad (diferente clase según trabajo a ejecutar)
- Gafas de seguridad
- Arnés para trabajos en altura
- Protección auditiva en zonas donde el nivel de ruido sea superior a 85 dB(A)
- Cualquier otro que resulte necesario en función de la actividad que se desarrolle o establezca la normativa vigente

**3. ZONAS CON RIESGOS ESPECÍFICOS:**

**TRABAJOS EN ZONAS CON RIESGO DE GAS**

Necesario disponer de los correspondientes protocolos de gas de cada una de las instalaciones donde se realicen trabajos con presencia de riesgo de gas.

**4. ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA**

En caso de producirse una situación de emergencia que amenace la seguridad de personas, instalaciones, equipos, etc., el personal de contrata deberá seguir en todo momento el Plan de actuación definido a tal efecto.

TELÉFONOS DE LOS SERVICIOS DE URGENCIA	
AMBULANCIA	<b>6006</b>
BOMBEROS	
SERVICIOS MÉDICOS	
SEGURIDAD	6554 / (5) 6554 6576 / (5) 6675
MEDIO AMBIENTE	(5) 0031

OTROS TELÉFONOS DE INTERÉS	
RESPONSABLE MTO LABORATORIOS Y SISTEMAS	50637
GUARDIA LABORATORIOS Y SISTEMAS	50962 (Aviles) 50960 (Gijón)

VÍAS DE EVACUACIÓN (Predefinidas, pueden cambiar si no se consideran seguras)	
<p>Las vías de evacuación de TALLERES, son las carreteras principales de la zona afectada. En cada caso las vías a utilizar las determinará el Jefe de Emergencia <b>El personal tras situarse en el zona de evacuación que determine el Jefe de la emergencia, quedará a disposición del Jefe de Servicio/Área</b></p>	<p>HACIA EL EXTERIOR / CARRETERA</p>