





PERMISO DE CONDUCCIÓN REINO DE ESPAÑA

6.



1. ALVES  
MESTRES

2. CESAR ADELINO

3. 29-03-1974 MOZAMBIQUE

4a. 03-06-2016 4c. 31-00

4b. 01-06-2026

5. X4066443-C

7.

9. AM A1 A2 B

13.

14.

9.	10.	11.	12.
AM	01.06.16	01.06.26	
A1	01.06.16	01.06.26	
A2	01.06.16	01.06.26	
A			
B1			
B	07.06.93	01.06.26	
C1			
C			
D1			
D			
BE			
C1E			
CE			
D1E			
DE			

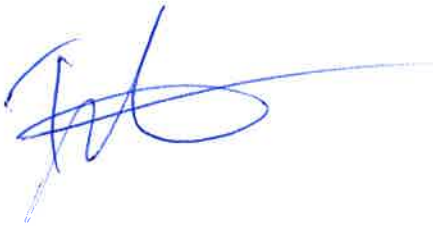
12. 70.C5265737P

1. Apellidos. 2. Nombre. 3. Fecha y lugar de nacimiento. 4a. Fecha de expedición. 4b. Fecha de expiración. 4c. Expedido por. 5. Número del permiso. 10. Véase desde el. 11. Véase hasta el. 12. Códigos

**COPIA BASICA DEL CONTRATO DE TRABAJO, A EFECTOS DEL CUMPLIMIENTO DE LO PREVISTO EN EL ART. 8.3 DEL R.D.L. 1/95, DEL 24 DE MARZO.**

EMPRESA: **HIDROSTANK S.L.**  
TRABAJADOR: **CESAR ADELINO ALVES MESTRE**  
DURACIÓN DEL CONTRATO: **INDEFINIDO**  
OBJETO DEL CONTRATO:  
GRUPO PROFESIONAL/CATEGORÍA: **OPERARIO**  
SALARIO: **CONVENIO**  
JORNADA: **COMPLETA**  
VACACIONES: **30 DIAS NATURALES**  
FECHA DE INICIO CONTRATO: **20/11/2018**  
NORMATIVA ESPECIFICA DE APLICACIÓN: **QUIMICAS**  
CODIGO DEL CONTRATO DE TRABAJO: **189**

RECIBI:  
Representante legal de los trabajadores



FIRMADO:  
HIDROSTANK S.L.



Fdo.: ANA AYESA ITURRALDE

En TAFALLA , a 20/11/2018



## COMUNICACIÓN DE LA PRÓRROGA DEL CONTRATO DE TRABAJO EVENTUAL A TIEMPO COMPLETO CIRCUNSTANCIAS DE LA PRODUCCIÓN

CÓDIGO 402

### DATOS DE LA EMPRESA

CIF/NIF/NIE B31576622

Nombre o Razón Social de la Empresa HIDROSTANK SL		Domicilio Social PG IND LA NAVA S.N. 0002 1 B			
País ESPAÑA 7 2 4		Municipio TAFALLA 3 1 2 2 7		C. Postal 3 1 3 0 0	

### DATOS DE LA CUENTA DE COTIZACION

Régimen 0 1 1 1	Cód.prov. 3 1	Número 1017184	Díg.contr. 7 0	Actividad Económica FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁ 2 2
--------------------	------------------	-------------------	-------------------	---

### DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO

País ESPAÑA 7 2 4		Municipio TAFALLA 3 1 2 2 7	
----------------------	--	--------------------------------	--

### DATOS DEL/LA TRABAJADOR/A

D/Dª CESAR ADELINO ALVES MESTRE		NIF/NIE X4066443C	Fecha de nacimiento 29/03/1974
Nº afiliación a la S.S. 311010454847	Nivel Formativo ENSEÑANZAS DE BACHILLERATO 3 2	Nacionalidad PORTUGAL 6 2 0	
Municipio de domicilio MENDIGORRIA 3 1 1 6 7		País de domicilio ESPAÑA 7 2 4	

### IDENTIFICADOR DE LA PRÓRROGA

E-31-2017-0327848-1

### DATOS DE LA PRÓRROGA

**CIF/NIF Empresa :** B31576622  
**Cuenta Cotización :** 0111-31-1017184-70  
**Fecha de Inicio :** 21/05/2018  
**Fecha de Término :** 20/11/2018

**Fecha de Comunicación :** 17/05/2018

**Convenio Colectivo :** SI



Informe de Datos para la Cotización-Trabajadores por Cuenta Ajena-

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TRABAJADOR/A					
NOMBRE Y APELLIDOS: CESAR ADELINO ALVES MESTRE					
NSS:	31 1010454847	DOC.IDENTIFICATIVO:	N.I.E.	NUM:	0X4066443C
SEXO:	VARON	NACIMIENTO:	29-03-1974		
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA					
RAZÓN SOCIAL: HIDROSTANK, S.L.			CCC:	31 101718470	DNI/NIE/CIF:
ACTIVIDAD ECONOMICA: 2223 Fabricación de productos de plástico par			REGIMEN: REGIMEN GENERAL		
OTROS COLECTIVOS SIN ESPECIFICAR			PERIODO: DESDE 21-11-2017.		

OTROS DATOS					
TIPO CONTRATO: 402 DUR.DET.TIEMPO COMPL.EVENTUAL PRODUCCION			ALTA:	21-11-2017	
R.L.C.E.:			BAJA:		
COEF.TIEMPO PARCIAL:			INICIO CONTRATO DE TRABAJO		
G. COTIZACIÓN*: 09 RELEVO:			FECHA:	21-11-2017	
TRABAJADOR SUSTITUTO*:			EDAD:	43	
TRABAJADOR SUSTITUIDO:			C.C.C.:	0111 31 101718470	
COLECTIVO S/EXCLUSIÓN EN COTIZACIÓN:			FIN CONTRATO DE TRABAJO:		
MODALIDAD DE COTIZACIÓN:			FECHA EFECTO BAJA:		
JORNADAS REALES REALIZADAS:			DISCAPACIDAD -GRADO Y TIPO-		
R.E.T.M. ZONA ESPECIAL CANARIAS*:			TIPO:		
R.E.T.C. CATEGORÍA PROFESIONAL*:			GRADO:		
CONDICIÓN DESEMPLEADO S/EMPRESA:			PENSIONISTA INCAP:		
PARTO ÚLTIMOS 24 MESES:			CUANTÍA GLOBAL BONIFICACIÓN:		
RENTA ACTIVA INSERCIÓN:			INCAPACIDAD READMITIDO:		
MUJER SUBREPRESENTADA:			TRABAJADOR DE AUTÓNOMO:		
MUJER REINCORPORADA:			CAMBIO PUESTO TRABAJO:		
PERDIDA DE BENEFICIOS:			EXCEDENTE S.INDUST.INCENTIVADO:		
POR TRABAJADOR:			ACONTECIMIENTOS EXTRAORDINARIOS:		
POR EMPRESA:			EFFECTOS:		
CAUSA:			HASTA:		
SUSPENSIÓN POR SITUACIONES QUE PUEDEN DAR ORIGEN A PRESTACIONES POR CORTA DURACIÓN DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL (Tipo de suspensión/Desde/Hasta)					
***SIN SITUACIONES***					

TIPO DE PECULIARIDAD	PORCENTAJE/TIPO	CUANTÍA/MES	FRACCIÓN DE CUOTA	DESDE	HASTA	CLV
04 INCREMENTO DE TIPOS	0,05		05 DESEMPLEO - C.OBRERA	21-11-2017		N07
04 INCREMENTO DE TIPOS	1,20		02 F.C.E. POR DESEMPLEO	21-11-2017		AQQ
***FIN DE PECULIARIDADES***						
TOTAL CLV						ZCL

TIPOS DE COTIZACIÓN*	CONTINGENCIAS PROFESIONALES: IT: 1,75	I.M.S.: 1,25	TOTAL: 3,00	DESEMPLEO: 8,30
----------------------	---------------------------------------	--------------	-------------	-----------------

De conformidad con los términos de la autorización número 47135, concedida en fecha 19/12/2001 a ANGUIANO LUMBIER, S.L.P. por la Tesorería General de la Seguridad Social, certifico que estos datos han sido transmitidos y validados por la misma e impresos de forma autorizada, surtiendo efectos en relación con el cumplimiento de las obligaciones conforme al artículo uno de la Orden ESS/484/2013 de 26 de marzo (BOE de 28 de marzo).

Fdo.:

El Titular de la Autorización

CODIFICACIONES INFORMÁTICAS					
REFERENCIA:	A2071711000001	FECHA:	20-11-2017	HORA:	14:04:09
HUELLA:	7128P1NO			01/01	

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y no genera ni expectativas de derecho en al cotización a la Seguridad Social

\*En los datos marcados con un asterisco(\*) el valor que se muestra es el correspondiente a la fecha de finalización del PERIODO.



## RESOLUCIÓN SOBRE RECONOCIMIENTO DE ALTA: REGIMEN GENERAL

La Tesorería General de la Seguridad Social ha procedido a reconocer el alta en el Régimen General de D./Dña. **CESAR ADELINO ALVES MESTRE**, con fecha de nacimiento **29/03/1974**, con número de afiliación **31 1010454847** y **NIE 0X4066443C**, con fecha **21/11/2017**, como trabajador de **HIDROSTANK, S.L.** con código de cuenta de cotización **0111 31 101718470**.

La fecha de efectos con que se reconoce el alta es la que se indica a continuación: **21 de noviembre de 2017**.

Contra esta resolución podrá interponerse recurso de alzada ante el Director/a de la Administración/Dirección Provincial de la Tesorería General de la Seguridad Social en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de su notificación, todo ello de conformidad con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (B.O.E. del día 2 de octubre).

De conformidad con los terminos de la autorización número **47135**, concedida en fecha **19/12/2001** a **ANGUIANO LUMBIER, S.L.P.** por la Tesorería General de la Seguridad Social, certifico que estos datos han sido transmitidos y validados por la misma e impresos de forma autorizada, surtiendo efectos en relación con el cumplimiento de las obligaciones conforme al artículo uno de la Orden ESS/484/2013 de 26 de marzo (BOE de 28 de marzo).

El titular de la autorización

Fdo.: ANGUIANO JIMENEZ SAGRARIO

### DATOS DE CARÁCTER INFORMATIVO:

La causa del alta es la siguiente: **ALTA NORMAL**

Según el plazo de presentación de la solicitud el alta es del siguiente tipo: **ALTA PREVIA**

#### CODIFICACIONES INFORMÁTICAS

REFERENCIA: A1721711000001	FECHA: 20-11-2017	HORA: 14:03:21	HUELLA: 5GF87N30	PÁGINA: 1
-------------------------------	----------------------	-------------------	---------------------	--------------

HIDROSTANK SL  
IND LA NAVA C/D, 15  
31300 TAFALLA

**AREA DE MEDICINA DEL TRABAJO:**

Les informamos que dentro de nuestras actividades de Vigilancia de la Salud Individual, con fecha 24/01/2020 hemos practicado reconocimiento médico específico al trabajador de su empresa D/Dª. CESAR ADELINO ALVES MESTRE, con D.N.I. X4066443C. Tras haber sido evaluados los riesgos presentes en su puesto de trabajo de MONTADOR EXTERNO y aplicados los protocolos laborales específicos de: PROTOCOLO BÁSICO, RUIDO, MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS, TRABAJOS EN ALTURAS, POSTURAS FORZADAS, DERMATOSIS, VIGILANCIA DE LA SALUD Y TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS, se desprenden las siguientes conclusiones:

Dictamen: **Apto**

Tipo Reconocimiento: **ESPECÍFICO, PERIÓDICO**

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarle atentamente.



SERVICIO DE PREVENCIÓN

Fdo. : DRA

ARTEGUI MONTOYA, MARIA PUY

www.spmas.es

Nº Colegiado: 31/4054

Médico especialista en medicina del trabajo

De conformidad con el artículo 22 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, SPMA S le informa de las conclusiones que se derivan del reconocimiento efectuado en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo. La vigilancia de la salud se ha sometido a los protocolos específicos con respecto a los factores de riesgo a los que está expuesto el trabajador, dando cumplimiento el artículo 37.3 del R.D. 39/1997. MAS PREVENCIÓN, Servicio de Prevención, S.L.U quiere agradecer a la empresa la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



# ENTREGA EQUIPOS DE PROTECCION

D. Cesar Alves  
 DNI: X4066493-C  
 PUESTO DE TRABAJO: INSTALADOR  
 Trabajador de la empresa HIDROSTANK, S.L.

### DECLARA

que tengo los Equipos de Protección Individual, relacionados a continuación, habiendo sido formado, informado y siendo conocedor de la **obligatoriedad** de su uso, haciéndose responsable de su uso y conservación durante la vida útil del equipo recibido

EQUIPOS	FECHA ENTREGA	FECHA ENTREGA	FECHA ENTREGA	FECHA ENTREGA	FECHA ENTREGA
	<u>17-1-19</u>	<u>13/6/19</u>	<u>15/1/20</u>		
Ropa de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Calzado Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Botas de aguas Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Guantes de protección	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Gafas de protección	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Protección Auditiva	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Mascarilla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Casco de protección	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Casco Obra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Traje Agua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Arnés anticaídas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Chaleco Reflectante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

HIDROSTANK, S.L.  
 P.P.



**HIDROSTANK, S.L.**  
 Pol. Ind. La Nava, s/n.  
 Apartado Correos, 12B  
 31300 TAFALLA (Navarra)  
 Tel. 948 741110 - Fax 948 741890

Fdo.: D. Cesar Alves  
 DNI: 33432632S  
 Cargo: (apoderado)



**ENTREGA E INFORMACIÓN DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD**  
**Evaluación de riesgos actualizada a 4/6/2015**

Se hace entrega, forma e informa de la Evaluación de los Riesgos de Trabajo en HIDROSTANK, referentes al desempeño de las máquinas y herramientas necesarias a su puesto de trabajo.

Se advierte de la obligación que tiene el trabajador, conforme al artículo 29 de la LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (Ley 31/95, de 8 de noviembre), de:

- Usar adecuadamente los medios con los que se desarrolla la actividad, de acuerdo con las informaciones facilitadas,
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste,
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad,
- Informar de inmediato acerca de cualquier situación que entrañe algún riesgo,
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras.

Se recuerda, asimismo que el incumplimiento por el trabajador de las obligaciones en materia de prevención de riesgos establecidos por la empresa serán calificadas como faltas leves, graves o muy graves en función de la gravedad del riesgo ocasionado y por ende, dicho incumplimiento será sancionable a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores.

En Tafalla, a 15 de 11 de 17.

Fdo. D.  
Coordinador de Prevención

Andrés Ruiz

Fdo. D.  
Delegado Prevención

Iraki Abril

Fdo. D.  
Conformidad trabajador

Cesar Alves

(La documentación Entrega e Información de Evaluación de riesgos actualizada a 4/6/2015, se adjunta a continuación de esta carta firmada)





# Certificado de participación

D./Dña. CESAR ADELINO ALVES MESTRE

que presta sus servicios en la Empresa

HIDROSTANK SL

con NIF X4066443C

con CIF B31576622

Ha realizado la Acción Formativa Nivel Básico de Prevención en Construcción

Código AF/Grupo 4459 / 514 Durante los días 09/04/2018 al 04/05/2018

con una duración total de 60,00 horas en la modalidad formativa Mixta

**Contenidos impartidos (Ver dorso)**



Firma y sello de la Empresa / Centro  
Formador

**05/07/2018**

Fecha de expedición

Firma del trabajador/a

## Contenidos impartidos:

### UNIDAD DIDÁCTICA 1.

Conceptos básicos sobre seguridad y salud.

- 1.1. El trabajo y la salud. Los riesgos profesionales. Factores de riesgo.
- 1.2. Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo.
- 1.3. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Deberes y obligaciones básicos en esta materia.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2.

Riesgos generales y su prevención.

- 2.1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- 2.2. Riesgos ligados al medio ambiente del trabajo.
- 2.3. La carga del trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
- 2.4. Sistemas elementales de control de riesgos. Medios de protección colectiva y equipos de protección individual.
- 2.5. Planes de emergencia y evacuación.
- 2.6. El control de la salud de los trabajadores.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3.

Riesgos específicos y su prevención en el sector de la construcción.

- 3.1. Diferentes fases de obra y sus protecciones correspondientes (redes, barandillas, andamios, plataformas de trabajo, escaleras, etc.).
- 3.2. Implantación de obra. Locales higiénico sanitarios, instalaciones provisionales, etc.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4.

Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.

- 4.1. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- 4.2. Organización preventiva del trabajo: "rúbricas" básicas.
- 4.3. Documentación: recogida, elaboración y archivo.
- 4.4. Representación de los trabajadores. Derechos y obligaciones (delegados de prevención, comité de seguridad y salud, trabajadores designados, etc.)

### UNIDAD DIDÁCTICA 5.

Primeros auxilios.

- 5.1. Procedimientos generales.
- 5.2. Plan de actuación.



# Certificado de participación

D./Dña.

CESAR ADELINO ALVES MESTRE

con NIF X4066443C

que presta sus servicios en la Empresa

HIDROSTANK SL

con CIF B31576622

Ha realizado la Acción Formativa

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN POR OFICIO: OPERADOR APARATOS ELEVADORES

Código AF/Grupo

04

/

511

Durante los días

08/06/2018

al

08/06/2018

con una duración total de

6,00

horas en la modalidad formativa

Presencial

**Contenidos impartidos (Ver dorso)**



Firma y sello de la Empresa / Centro  
Formador

11/07/2018

Fecha de expedición

Firma del trabajador/a

## Contenidos impartidos:

CONTENIDO FORMATIVO EN FUNCIÓN DEL NIVEL ESPECÍFICO POR OFICIO PARA OPERADORES DE APARATOS ELEVADORES.

A) LOS CONTENIDOS DE LA PARTE ESPECÍFICA SON LOS SIGUIENTES:

1) DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS.

? Tipos de máquinas y equipos, componentes principales. Grúa torre, montacargas, maquinillo, plataformas de elevación móviles, manipuladoras telescópicas, grúas móviles autopropulsadas, etc..

? Conocimiento del entorno del lugar de trabajo (instalaciones de alta tensión, limitaciones de carga y alcance).

2) TÉCNICAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

? Identificación de riesgos.

? Evaluación de riesgos del puesto (genérica).

? Medios auxiliares (útiles de la máquina o del equipo de trabajo.).

? Equipos de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.

? Estrobo de la carga.

? Manipulación manual de cargas.

? Equipos de protección colectiva (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).

? Equipos de protección individual (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).

? Mantenimiento y verificaciones, manual del fabricante, características de los principales elementos, dispositivos de seguridad, sistemas de elevación, documentación, etc.

? Interferencia entre actividades.

? Interferencia con otras máquinas.

? Protocolos de actuación de los operadores en caso de interferencias.

? Señalización.

? Formación específica del operador: autorizaciones de uso.



# Certificado de participación

D./Dña.

CESAR ADELINO ALVES MESTRE

con NIF X4066443C

que presta sus servicios en la Empresa

HIDROSTANK SL

con CIF B31576622

Ha realizado la Acción Formativa

## SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN POR OFICIOS: MONTADOR ESTRUCTURAS TUBULARES

Código AF/Grupo 4117 / 502 Durante los días 20/06/2018 al 20/06/2018  
con una duración total de 6,00 horas en la modalidad formativa Presencial

Contenidos impartidos (Ver dorso)



Firma y sello de la Empresa / Centro  
Formador

13/07/2018

Fecha de expedición

Firma del trabajador/a

## Contenidos impartidos:

### CONTENIDO FORMATIVO DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS TUBULARES

1. Definición de los trabajos.  
Tipos de estructuras tubulares y sus características (andamios, torres, cimbras, apuntalamientos, etc.)  
Procesos de montaje, desmontaje y modificación.
2. Técnicas preventivas específicas.  
Identificación de riesgos.  
Evaluación de riesgos del puesto.  
Instrucciones de montaje y desmontaje.  
Condiciones de resistencia y estabilidad (cargas admisibles, apoyos, arriostramientos, estabilizadores, etc.).  
Medidas de seguridad frente a las condiciones meteorológicas adversas.  
Equipos, útiles de trabajo y herramientas: riesgos y medidas preventivas.  
Dispositivos de seguridad y de protección asociados a la estructura tubular.  
Medios de protección colectiva (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).  
Equipos de protección individual (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento). Utilización de equipos de protección individual anticaídas.  
Manipulación manual de cargas.



CARNET DE CARRETILO

 **CARNET DE CONDUCCIÓN  
CARRETILOS ELEVADORAS**



**NOMBRE: César**  
**APELLIDOS: Alves Mestre**  
**DNI / NIE: X-4066443-C**  
**FECHA DE NACIMIENTO: 29/03/1974**

VÁLIDO DESDE EL DÍA **23-04-2015** PARA  
TRANSPALETES, APILADORES, RECOGEDIDOS Y  
CARRETILOS ELEVADORAS, SEGÚN SE INDICA EN LA NTP  
713, 714 Y 715, DEL INSHT DEL MINISTERIO DE  
TRABAJO, EN EL RD 1215/97 Y L.P.R.L. 31/1995.

**FACTORIA<sup>de</sup>  
COMUNICACIÓN**

**FACTORIA<sup>de</sup>  
COMUNICACIÓN** **FICHA TÉCNICA  
DEL CURSO**

Fecha de realización:  
**23-04-2015**

Lugar : **PAMPLONA**

Horas teoría: **4**

Horas práctica: **4**

Módulo de P.R.L.: **SI**

Carretillas utilizadas:  
**FRONTAL Y RETRÁCTIL Y TRASPALET**

SELO EMPRESA

**FACTORIA<sup>de</sup>  
COMUNICACIÓN**

EL DIRECTOR DEL CURSO



**FACTORIA DE COMUNICACIÓN, S.L. 91 831 94 15**

CARNET PUENTE GRUA

 **CARNET DE OPERADOR  
DE PUENTES-GRÚA**



**NOMBRE: César**  
**APELLIDOS: Alves Mestre**  
**DNI / NIE: X-4066443-C**  
**FECHA NAC: 29/03/1974**

VÁLIDO DESDE EL DÍA **08-05-2015(\*)** PARA  
OPERAR CON GRÚAS TIPO PUENTE, SEGÚN SE  
INDICA EN LAS NTP 736, 737 Y 738, DEL INSHT  
DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y EN EL R.D.  
1215/97 Y LA L.P.R.L. 31/1995

**FACTORIA<sup>de</sup>  
COMUNICACIÓN**

**(\*) - CADUCA A LOS 5 AÑOS**

**FACTORIA<sup>de</sup>  
COMUNICACIÓN** 

Fecha de realización curso: **08-05-2015(\*)**

Lugar de realización curso: **PAMPLONA**

Horas teoría: **3**

Horas práctica: **3**

Según RD 1215/97 y LPRL 31/95

SELO EMPRESA

**FACTORIA<sup>de</sup>  
COMUNICACIÓN**

Edo.- **MARÍA DORADO DÍAZ**  
Técnico Superior en PRL



**(\*) - CADUCA A LOS 5 AÑOS**

**FACTORIA DE COMUNICACIÓN, S.L. 91 606 37 82**

# DIPLOMA



LA FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN  
CERTIFICA QUE

D. CESAR ADELINO ALVES MESTRE

HA REALIZADO CON APROVECHAMIENTO EL CURSO

FORMACIÓN INICIAL EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE  
RIESGOS LABORALES (AULA PERMANENTE)

- EN LA LOCALIDAD DE HUARTE,  
DESDE EL 15/11/2011 AL 15/11/2011, CON UNA DURACIÓN DE 8 HORAS EN  
PRESENCIA,

CUYO PROGRAMA SE ESPECIFICA AL DORSO, Y QUE CORRESPONDE AL PRIMER  
CICLO DE FORMACIÓN DE PRL AULA PERMANENTE O NIVEL INICIAL (ART. 138  
DEL CGSC), Y POR ELLO SE EXPIDE EL PRESENTE DIPLOMA

EL ALUMNO

EN PAMPLONA,

A 15 DE NOVIEMBRE DE 2011

EL GERENTE



Organismo paritario del sector de la construcción



UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

- 1.1. EL TRABAJO Y LA SALUD. LOS RIESGOS PROFESIONALES. FACTORES DE RIESGO
- 1.2. MARCO NORMATIVO BÁSICO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DEBERES Y OBLIGACIONES BÁSICAS EN ESTA MATERIA.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS PREVENTIVAS ELEMENTALES SOBRE RIESGOS GENÉRICOS

- 2.1. CAÍDAS A DISTINTO NIVEL, MANIPULACIÓN DE CARGAS, MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS, EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, ETC.
- 2.2. MEDIOS AUXILIARES (ANDAMIOS COLGADOS, MODULARES, BORRIQUETAS, ETC.)
- 2.3. EQUIPOS DE TRABAJO (APARATOS ELEVADORES, PEQUEÑA MAQUINARIA, ETC.)
- 2.4. SEÑALIZACIÓN
- 2.5. SIMBOLOGÍA DE LOS PRODUCTOS Y MATERIALES UTILIZADOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRIMEROS AUXILIOS Y-MEDIDAS DE EMERGENCIA

- 3.1. PROCEDIMIENTOS GENERALES
- 3.2. PLAN DE ACTUACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DERECHOS Y OBLIGACIONES

- 4.1. PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN, CONSULTA Y PROPUESTAS

# D I P L O M A

LA FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

certifica que

D. CESAR ADELINO ALVES MESTRE,  
con NIF/NIE X4066443C,

ha realizado con aprovechamiento un curso de formación para el empleo  
en la modalidad de presencia de

**PRL PARA INSTALACIONES, REPARACIONES, MONTAJES, ESTRUCTURAS METALÍCAS, CERRAJERIA Y CARPINTERIA  
METALICA**

En la localidad de HUARTE, desde el día 17/11/2017 al 25/11/2017, con una duración de 20 horas, cuyo programa especificado al dorso recoge lo establecido en Resolución de 3 de marzo de 2009, de la Dirección General de Trabajo y por ello se expide el presente diploma

EL ALUMNO



EN HUARTE,

A 25 de Noviembre de 2017

EL GERENTE



Contenidos de la acción formativa PRL PARA INSTALACIONES, REPARACIONES, MONTAJES, ESTRUCTURAS METALICAS, CERRAJERIA Y CARPINTERIA METALICA, de 20 horas de duración.

A. Definición de los trabajos.

Dependiendo del puesto de trabajo, se podrán definir los siguientes trabajos:

Trabajos mecánicos, ferroviarios, instalaciones de edificios, los referidos a instalaciones de telecomunicaciones, a instalaciones de gas y agua, así como otros más específicos relativos a instalaciones y mantenimiento urbano, montaje y desmontaje de andamios industriales y montaje de aislamiento industrial.

B. Técnicas preventivas específicas.

Aplicación del plan de seguridad y salud en la tarea concreta. Evaluación de riesgos en el caso de que no exista plan.

Protecciones colectivas (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).

Protecciones individuales (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento)

Formación específica del operador.

Señalización.

Conexiones eléctricas o mecánicas.

C. Medios auxiliares, equipos y herramientas.

Escaleras.

Útiles de equipo de trabajo.

Pequeño material.

Equipos portátiles y herramientas.

Mantenimiento y verificaciones, manual del fabricante, características de los principales elementos, dispositivos de seguridad, documentación, sistemas de elevación, plataformas elevadoras, etc.

D. Verificación, identificación y vigilancia del lugar de trabajo y su entorno.

Riesgos y medidas preventivas específicas.

Conocimiento del entorno del lugar de trabajo y del tránsito por el mismo.

Planificación de las tareas desde un punto de vista preventivo.

E. Interferencias entre actividades.

Actividades simultáneas o sucesivas.

Previsión de las necesidades de los diferentes equipos.

F. Primeros auxilios y medidas de emergencia.

Conocimientos específicos básicos. Objetivos y funciones.

G. Derechos y obligaciones.

Marco normativo general y específico.

Organización de la prevención.

Fomento de la toma de conciencia sobre la importancia de involucrarse en la prevención de riesgos laborales.

Participación, información, consulta y propuestas.

**DESCRIPCIÓN:** COLOCACIÓN DE VORTEX, LIMPIADORES AUTOBASCULANTES, CLAPETAS, COMPUERTAS, DEFLECTORAS Y DEMAS EQUIPOS HIDRAULICOS. (31)

**ADiestRADO:** César Alves

**PUESTO:** OPERARIO (MONTAJE EN OBRA)

**HORAS/DÍAS:** 10 H

**CUMPLIMENTAR POR FORMADOR Y / O MANDO**

**COMENTARIOS:**

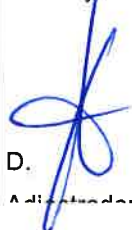
Se le **forma e informa** al operario de los Riesgos del Puesto de trabajo y de las medidas preventivas que debe adoptar para hacer frente a estos Riesgos de acuerdo a la Evaluación de Riesgos del Puesto de trabajo y al libro de instrucciones de las herramientas a usar para la colocación en Obra los vortex, limpiadores autobasculantes, clapetas, compuertas, deflectoras y demás equipos hidráulicos. Así mismo, se le informa y adiestra de todas las normas de seguridad en el Sector de la Construcción en Obra,

Avisándole que los EPIS necesarios son: guantes, botas de seguridad, gafas, arnés, trípode de seguridad, mascarilla, casco, ropa y detector de gases, y de la herramienta a utilizar, tales como: andamios, equipos de elevación, taladro manual, grupo eléctrico, rotaflex, tractel, diferencial, polipasto, eslinga, cuerdas...

Se hace especial hincapié en que **NUNCA DEBE SALTARSE NINGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD.**

Deberá de tener especial cuidado en: trabajos en altura, espacios confinados, riesgos eléctricos y cargas suspendidas.

Fecha y firma realización curso:

D.   
Adiestrador

D.   
Adiestrado

D.   
Delegado Provincial

**PROCESO DE TRABAJO VORTEX**

<p><b>H</b> HIDROSTANK S.L. www.hidrostantank.com</p>	<p><b>INSTRUCCION DE TRABAJO</b> <i>INSTALACIÓN DE VÁLVULA VORTEX</i></p>	<b>CÓDIGO</b>	<b>PAG.</b>
		IT 09-01	1/1
		<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>
		Mayo 04	0

- 1.- OBJETO:** Describir la sistemática para la correcta instalación de una válvula de tipo vortex.
- 2.- ALCANCE:** A todas las válvulas de tipo vortex que vayan a ser instaladas en obra por el personal de Hidrostantank S.L.
- 3.- CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- DESCRIPCIÓN:**
- 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.
- 4.2.- Comprobación del estado del aliviadero donde se va a instalar el vortex: comprobar cotas según dossier entregado por Oficina Técnica.
- 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
- 4.4.- Limpiar la cara de apoyo del pasamuros con una espátula para eliminar la suciedad que impida el buen asiento de la junta de estanqueidad en el mismo.
- 4.5.- Colocar juntas en los pasamuros, aplicando un pegamento rápido.
- 4.6.- Instalar las válvulas de guillotina en los pasamuros, entre dos personas hasta válvulas de diámetro 250, y mediante el uso de un polipasto para válvulas de diámetros mayores.
- Válvulas de diámetro 250 e inferior: un operario sujeta la válvula de frente a la valona del pasamuros, mientras el otro operario coloca los cuatro tornillos para sujetarla con la brida al pasamuros.
  - Válvulas de diámetro superior a 250mm: marcar la cota de colocación del polipasto para que quede suspendida la válvula en el mismo eje que el pasamuros. Taladrar con la broca de M20, colocar hembrax y un cáncamo roscado a él de M16, del que colgaremos el polipasto. Agarrar con el gancho la válvula de guillotina, y subirla hasta tenerla enfrente de la valona. Colocar los tornillos para sujetarla con la brida del pasamuros.
- 4.7.- Comprobar concentricidad entre la válvula y el pasamuros. Poner a nivel la válvula y apretar los tornillos de amarre a la brida. Desenganchar y retirar el polipasto en caso de haber sido necesario su uso.
- 4.8.- Colocar juntas en las guillotinas aplicando pegamento rápido.
- 4.9.- Para instalar el vortex se procederá de manera similar a las válvulas de guillotina según el diámetro del mismo (a mano o con el polipasto), con los tornillos y las varillas de M20 para sujetar todo el conjunto. Colocar las varillas roscadas de M12 en la pata del vortex para que apoye en el suelo. Apretar tuerca y contratuerca.
- 4.10.- Instalar válvula y codo en el by-pass de la misma manera que se describe en el punto 4.6 con los tornillos y las varillas de M20 para sujetar el conjunto.
- 5.- NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**
- El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "Acciones cumplimiento en obra" del libro "Normas de seguridad", y con la Instrucción de Trabajo IT09-08 "Normas de acceso a espacios confinados".

Fecha y firma realización curso:

IC-02-01-03 rev.0

D. 

D. 

D. 

**PROCESO DE TRABAJO LIMPIADOR AUTO BASCULANTE**

**INSTRUCCION DE TRABAJO**  
**INSTALACIÓN DE LIMPIADOR AUTO BASCULANTE**

CÓDIGO	PAG.
IT 09-02	1/2
Fecha	Rev.
Mayo 04	0

- 1.- **OBJETO:** Describir la sistemática para la correcta instalación de un limpiador auto basculante.
- 2.- **ALCANCE:** A todos los limpiadores auto basculantes que vayan a ser instalados en obra por el personal de Hidrostantank S.L.
- 3.- **CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- **DESCRIPCIÓN:**
  - 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.
  - 4.2.- Comprobar que existe hueco para la introducción del limpiador auto basculante en el aliviadero, y la disponibilidad de una grúa o similar.
  - 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
  - 4.4.- Marcar en las paredes las cotas de referencia donde van a ser instalados los soportes del limpiador auto basculante, cotas que aparecen en el plano adjunto en la página 2 de la presente instrucción. Tener especial cuidado con dejar los premarcados a nivel, de manera que el limpiador auto basculante quede completamente horizontal.
  - 4.5.- Realizar los 8 taladros necesarios con la broca de M20 donde se han marcado con anterioridad. En el caso de encontrar varilla de acero corrugado, proceder a taladrar con el perforador especial con broca de diamante. Proceder a colocar los hembrax de M16 y los soportes del limpiador auto basculante en las paredes.
  - 4.6.- Con ayuda de la pluma del camión o la grúa en caso de disponer de una y las eslingas, sacar el limpiador del camión y colocarlo sobre los soportes.
  - 4.7.- Colocar los Silent-Blocks de tope de giro en los soportes del limpiador.
  - 4.8.- Comprobar el correcto funcionamiento del limpiador auto basculante, haciéndolo volcar de forma manual.
- 5.- **NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**

El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "**Acciones cumplimiento en obra**" del libro "**Normas de seguridad**", y con la Instrucción de Trabajo IT 09-08 "**Normas de acceso a espacios confinados**".

IC-02-01-03 rev.0

Fecha y firma realización curso:

D. 

D. 

D. 



**INSTRUCCION DE TRABAJO**  
**INSTALACIÓN DE LIMPIADOR AUTO BASCULANTE**

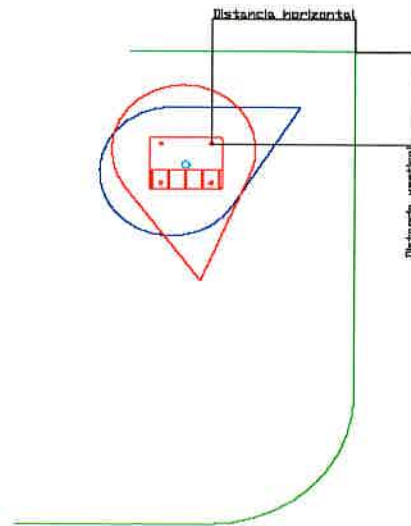
CÓDIGO PAG.

IT 09-02 2/2

Fecha Rev.

Mayo 04 0

Capacidad limpiador (l/m)	Distancia horizontal anclaje de referencia (mm)	Distancia vertical anclaje de referencia (mm)
300	565	405
400	665	445
500	725	485
600	785	595
700	885	655
800	945	675
900	1045	715
1000	1095	795
1100	1165	815
1200	1235	855
1300	1275	935
1400	1345	955
1500	1405	985



IC-02-01-03 rev.0

Fecha y firma realización curso:

D.   
Adiestrador

D.   
Adiestrado

D.   
Delegado Prevención

**PROCESO DE TRABAJO CLAPETA ANTIRRETORNO**

**INSTRUCCION DE TRABAJO  
INSTALACIÓN DE CLAPETA ANTIRRETORNO**

CÓDIGO	PAG.
IT 09-03	1/1
Fecha	Rev.
Mayo 04	0

- 1.- **OBJETO:** Describir la sistemática para la correcta instalación de una clapeta antirretorno.
- 2.- **ALCANCE:** A todas las clapetas antirretorno que vayan a ser instaladas en obra por el personal de Hidrostantank S.L.
- 3.- **CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- **DESCRIPCIÓN:**
  - 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.
  - 4.2.- Comprobación del estado del aliviadero donde se va a instalar la clapeta antirretorno: comprobar cotas según dossier entregado por Oficina Técnica.
  - 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
  - 4.4.- En el caso de no acoplar la clapeta correctamente a la pared, acondicionar ésta picando con el taladro percutor. El resalte máximo admitido debe ser inferior a los 8mm del diámetro de la junta de estanqueidad. Comprobar también que la goma gira libremente en el lugar donde vaya a ser instalada la clapeta.
  - 4.5.- Colocar la clapeta antirretorno en su lugar, y ponerle los dos spits inferiores de M10 a nivel.
  - 4.6.- Quitar la clapeta y colocarle la junta y el sellante.
  - 4.7.- Colocar la clapeta antirretorno en los dos spits y ponerle los dos restantes. Apretar todos los spits.
- 5.- **NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**

El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "Acciones cumplimiento en obra" del libro "Normas de seguridad", y con la Instrucción de Trabajo IT 09-08 "Normas de acceso a espacios confinados".

IC-02-01-03 rev.0

Fecha y firma realización curso:

D.

Adiestrador

D.

Adiestrado

D.

Delegado Prevención

**PROCESO DE TRABAJO CLAPETAS DE LIMPIEZA**

**INSTRUCCION DE TRABAJO**  
**INSTALACIÓN DE CLAPETAS DE LIMPIEZA**

CÓDIGO	PAG.
IT 09-10	1/1
Fecha	Rev.
Nov-07	0

- 1.- OBJETO:** Describir la sistemática para la correcta instalación de un sistema de clapetas de limpieza.
- 2.- ALCANCE:** A todos los sistemas de limpieza por clapetas que vayan a ser instalados en obra por el personal de Hidrostank S.L.
- 3.- CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- DESCRIPCIÓN:**
- 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.
- 4.2.- Comprobar la correcta disposición de los premarcos en el hormigón.
- 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
- 4.4.- Con ayuda de un martillo hidráulico, eliminar el corcho protector de los premarcos, y eliminar restos de hormigón que pueda haber hasta dejar el muro completamente liso alrededor de los premarcos.
- 4.5.- Poner junta de goma y silicona en la parte trasera de la clapeta de limpieza.
- 4.6.- Llevar la clapeta a su sitio, y sujetar en el premarco por medio de los ganchos de anclaje.
- 4.7.- Instalar el grupo hidráulico en la caseta de control o lugar designado para ello.
- 4.8.- Realizar los circuitos hidráulicos desde el cilindro de apertura y cierre de las clapetas hasta el grupo hidráulico.
- 5.- NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**
- El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "Acciones cumplimiento en obra" del libro "Normas de seguridad", y con la Instrucción de Trabajo IT 09-08 "Normas de acceso a espacios confinados".

IC-02-01-03 rev 0

Fecha y firma realización curso:

D.  
Adiestrador

D.  
Adiestrado

D.  
Delegado Prevención

**PROCESO DE TRABAJO COMPUERTAS**

**INSTRUCCION DE TRABAJO**  
**INSTALACIÓN DE COMPUERTA MOTORIZADA**

CÓDIGO	PAG.
IT 09-04	1/1
Fecha	Rev.
Mayo 04	0

- 1.- OBJETO:** Describir la sistemática para la correcta instalación de una compuerta motorizada.
- 2.- ALCANCE:** A todas las compuertas motorizadas que vayan a ser instaladas en obra por el personal de Hidrostantank S.L.
- 3.- CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- DESCRIPCIÓN:**
- 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de la obra correspondiente.
- 4.2.- Comprobación del estado del aliviadero donde se va a instalar la compuerta motorizada, fijándose especialmente en si se ha realizado el orificio por el que tiene que pasar el eje de la compuerta en la cubierta del aliviadero. En caso de no estar dicho orificio, pedir al encargado que realice el taladro correspondiente.
- 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
- 4.4.- Colgarla con la pluma del camión, llevarla a su posición y apoyarla en el suelo.
- 4.5.- Marcar y colocar los dos spits inferiores de M10 a nivel. Retirar la compuerta y colocar la junta de estanqueidad, utilizando sellante a su alrededor.
- 4.6.- Llevar la compuerta nuevamente a su ubicación y anclarla con los spits de M10. Terminar de sellar la junta.
- 4.7.- Marcar el eje de la compuerta hasta el techo. Taladrarlo y colocar las guías del eje en la pared. Montar el eje en la compuerta y a continuación el accionamiento que lleve (mecánico, hidráulico, etc).
- 4.8.- Hacer la instalación del accionamiento hasta el cuadro de control. Montar el cuadro de control y conexasarlo, según las instrucciones al respecto proporcionadas por el fabricante.
- 5.- NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**
- El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "**Acciones cumplimiento en obra**" del libro "**Normas de seguridad**", y con la Instrucción de Trabajo IT 09-08 "**Normas de acceso a espacios confinados**".

Fecha y firma realización curso:

IC-02-01-03 rev.0

D.

D.

D.

Adiestrador

Adiestrado

Delegado Prevención

**PROCESO DE TRABAJO DEFLECTORAS**

	<b>INSTRUCCION DE TRABAJO</b> <b>INSTALACIÓN DE PANTALLA DEFLECTORA DE FLOTANTES</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>PAG.</b>
		IT 09-05	1/1
		<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>
		Mayo 04	0

- 1.- **OBJETO:** Describir la sistemática para la correcta instalación de una pantalla deflectora de flotantes.
- 2.- **ALCANCE:** A todas las pantallas deflectoras de flotantes que vayan a ser instaladas en obra por el personal de Hidrostack S.L.
- 3.- **CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- **DESCRIPCIÓN:**
  - 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.
  - 4.2.- Comprobación del estado del aliviadero donde se va a instalar la pantalla deflectora, haciendo uso del dossier entregado por Oficina Técnica.
  - 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
  - 4.4.- Llevar a su ubicación la primera sección de la pantalla deflectora. Una vez que se encuentre a nivel, anclarla a la pared por medio de los spits de M10, taladrando con la broca de M10.
  - 4.5.- Llevar la siguiente sección de la deflectora a su ubicación. Sujetarla a la sección ya instalada con los tornillos de M10 y ponerla a nivel. A continuación, anclarla a la pared tal y como se explica en el apartado anterior.
  - 4.6.- Repetir la operación anterior con el resto de secciones de la pantalla deflectora, hasta terminar la instalación de todas las secciones de la misma.
- 5.- **NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**

El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "Acciones cumplimiento en obra" del libro "Normas de seguridad", y con la Instrucción de Trabajo IT 09-08 "Normas de acceso a espacios confinados".

IC-02-01-03 rev.0

Fecha y firma realización curso:

D.  
Adiestrador

D.  
Adiestrado

D.  
Delegado Prevención

## PROCESO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

Solicitar a la empresa contratante el permiso de entrada al espacio confinado por escrito en contrato, y pedir una copia de sus normas de seguridad de obra, para poder cumplirlas.

1.- Una vez llegados a la entrada al espacio confinado, el primer paso es señalizar y proteger la misma, con el fin de que no exista riesgo de caída al interior.

2.- Levantar la tapa del espacio confinado, atarla para que no se pueda caer, señalizarla, protegerla y medir con el detector de gases en el lugar en el que se vaya a trabajar, utilizando el sensor, tal y como se especifica en sus hojas de instrucciones.

3.- En caso de detectar presencia de gases nocivos, avisar al coordinador de seguridad de HidroStank y al encargado de la obra para que lo deje en condiciones de poder trabajar.

4.- Si no se detecta la presencia de gases nocivos, proceder a la ventilación del espacio confinado, levantando si hay tapa del pozo de registro anterior y si hay la del posterior, dejándolas atadas, señalizadas y protegidas. A continuación volver a comprobar la presencia de gases con el sensor, por si al ventilar hubiésemos arrastrado gases hasta nuestro espacio de trabajo. En caso de detectar gases, actuar de acuerdo a lo expuesto en el punto 3.

5.- Al acceder al interior del recinto, llevar siempre el detector de gases sujeto al cuerpo, sin que la ropa lo tape, con el fin de que no se obstruya el sensor de gases. Además del detector de gases, es necesario ir provisto del resto de Equipamiento de Protección Individual: guantes, casco, calzado de seguridad, trípode de rescate y equipo escape

6.- Siempre debe haber una persona en el exterior del recinto, estando en permanente comunicación con el operario que se encuentre en el interior del mismo. El equipo de trabajo contara con al menos 2 personas, y una de ellas será recurso preventivo.

7.- El operario deberá introducirse en el espacio confinado con el arnés colocado, el trípode de seguridad montado y el gancho del trípode atado al arnés. En caso de que no se pudiera atar, dejar el gancho lo más próximo al operario. Tener lo más cerca posible los equipos de escape por si fuera necesario hacer uso de ellos.

8.- Prohibido fumar o utilizar equipos de combustión interna en el interior del espacio confinado, ante el riesgo de posibles explosiones. El grupo electrógeno deberá estar al menos a 2 metros de la boca de entrada, con el tubo de escape en dirección opuesta a ella, teniendo en cuenta la dirección del aire, para que en ningún momento pueda entrar el gas de la combustión dentro del tanque y atado para que no pueda moverse.

9.- Nunca trabajar con equipos eléctricos si existe contacto directo del cuerpo del operario con el agua.

10- En caso de meter cualquier equipo al tanque nunca estar debajo de una carga suspendida.

11.- En caso de usar camión pluma, grúa, etc... o similares para meter al tanque los equipos, no podrá haber nadie dentro y los operarios estarán fuera indicando los movimientos a efectuar con la carga.

12.- En caso de detectar gases mientras se trabaja en el interior del espacio confinado, **dejar todo lo que se está haciendo, salir al exterior del recinto y contrastar las concentraciones del detector con la tabla de valores de cada gas (ver tabla a continuación punto 13) y actuar en consecuencia. Si el tiempo de evacuación no es suficiente según la concentración, usar el equipo de escape.**

13.- En caso de emergencia, **avisar inmediatamente al 112 (teléfono de emergencias), haciéndoles saber la localización del espacio confinado.** Avisar también al responsable de la obra, para que pueda tomar las medidas que sean oportunas y al coordinador de seguridad de HidroStank. **Nunca entrar a rescatar a un operario si no se lleva puesto un equipo autónomo de respiración, y sin utilizar el trípode de seguridad.**

Fecha y firma realización curso:

D.

D.

D.

## TABLA CONCENTRACION GASES

### - Oxígeno O<sub>2</sub>:

% de O <sub>2</sub>	Efectos sobre el ser humano
21	Concentración normal de oxígeno en el aire
19,5	Concentración inocua mínima
19	Con ejercicio moderado, elevación del volumen respiratorio
18	Aceleración ritmo respiratorio. Problemas de coordinación muscular
17	Dificultad respiratoria, síntomas de malestar, riesgo de pérdida de conocimiento sin signo precursor
16 a 14	Aumento del ritmo respiratorio y cardiaco. Mala coordinación muscular. Fatiga rápida. Limitación de las capacidades físicas y psíquicas. Respiración Intermitente
13 a 11	Peligro inminente para la vida. Rápida pérdida de conocimiento y muerte. Sensación de calor en cara y miembros
10 a 6	Nauseas, vómitos, parálisis, pérdida de conciencia y muerte en pocos minutos
Menos de 6	Respiración espasmódica, movimientos convulsivos, parada respiratoria, muerte en pocos minutos
0	Inconsciencia en dos inhalaciones, muerte en pocos minutos

% El detector de gases mide de 0 a 30%

### - Metano CH<sub>4</sub>:

Límite LIE (Límite Inferior Explosividad) en el aire: 5%.

Límite LSE (Límite Superior Explosividad) en el aire: 15%.

El detector de gases mide hasta el 4,4%, mostrando 100% al llegar a dicha cifra.

### - Acido sulfhídrico H<sub>2</sub>S:

H <sub>2</sub> S ppm	Efectos sobre el ser humano
0,005-4,6	Olor perceptible
4,6	Olor moderado, fácilmente detectable
5	Comienzo de la irritación ocular. Nivel permisible de exposición de 8 horas
10	Nivel permisible de exposición 15 minutos
50	Olor potente, exposición máxima 10 minutos
100	Tos, irritación ocular, pérdida de olfato después de una hora de exposición
200 a 300	Conjuntivitis notable e irritación de las vías respiratorias después de una hora de exposición. Posible muerte
500 a 700	Pérdida del sentido y posible muerte en 30 minutos
700 a 1000	Pérdida rápida del sentido, cese de la respiración y muerte
Más de 1000	Pérdida inmediata del sentido con cese rápido de la respiración y muerte en pocos minutos. La muerte puede ocurrir aún cuando se retire al herido a un sitio ventilado

El detector mide de 0 a 100 ppm

Fecha y firma realización curso:

D.  
Adiestrador

D.  
Adiestrado

D.  
Delegado Prevención

**- Monóxido de carbono CO:**

CO ppm	Efectos sobre el ser humano
25	Sin efectos aparentes durante las primeras 8 horas de exposición
65	Posibilidad de ligero dolor de cabeza en 2 a 3 horas de exposición
200	Dolor de cabeza frontal leve en 2 a 3 horas
400	Dolor de cabeza frontal y nauseas después de 1 a 2 horas. Occipital después de 2,5 a 3,5 horas
800	Dolor de cabeza, mareos y nauseas en 45 minutos. Colapso y muerte posible en 2 horas
1200	Dolor de cabeza y mareos en 20 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
3200	Dolor de cabeza y mareos en 5 a 10 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
6400	Dolor de cabeza y mareos en 1 a 2 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 10 a 15 minutos
12800	Pérdida inmediata del sentido. Peligro de muerte de 1 a 3 minutos

El detector mide de 0 a 1000 ppm

.- **Anexo.** Para ampliar información sobre las normas de acceso a espacios confinados, leer la norma **NTP 223: Trabajos en recintos confinados** del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, el **Programa de trabajo para espacios confinados** de la mutua MAZ, o el resto de documentación al respecto, que se encuentran en la carpeta **Programa de Trabajo para Espacios Confinados**.

Fecha y firma realización curso:

D.   
Adiestrador

D.   
Adiestrado

D.   
Delegado Prevención



**NORMAS DE SEGURIDAD**

- Nunca trabajar en una obra solo. (Mínimo 2 personas)
- Avisar al personal de la empresa contratante de la presencia y obra y de la finalización.
- UTILIZAR el **casco** homologado.
- Cuidado al acceder o subir a un tanque: pueden caer objetos por el orificio de entrada.
- UTILIZAR los **guantes** para evitar cortes y golpes
- UTILIZAR el **calzado de seguridad**.
- UTILIZAR las **gafas** de protección siempre que se realicen los siguientes trabajos:
  - Taladrar
  - Rebarbar o cortar con rotaflex
  - Picar hormigón
  - Soldar (carrete especial)
- Cuidado con el uso de herramienta eléctrica: usar guantes aislantes y revisar estado cableado.
- **Nunca usar corriente eléctrica** si hay peligro de **contacto con agua**: Posibilidad de descarga eléctrica. Usar taladro de baterías.
- Nunca levantar una carga si no está bien segura. Nunca permanecer debajo o en su radio de acción.
- Si se va a trabajar en **altura**, usar **andamio** bien sujeto y atarse con el cinturón de seguridad.
- Toda **obra** deberá estar bien delimitada y señalada para evitar la caída de personas, el contacto de otros vehículos y otros peligros a terceras personas.
- Cumplir todas las normas que exija la empresa contratante.
- Adecuar la velocidad de los vehículos al estado de las carreteras y caminos.
- Llevar siempre a mano el **teléfono móvil** y **direcciones de auxilio: mutua, urgencias...**
- Llevar en el vehículo **botiquín de primeros auxilios**.
- Revisar el **mantenimiento de herramienta y vehículos** para asegurar su correcto funcionamiento.
- En caso de **malos olores** en el tanque, **colocar las mascarillas** y dejar ventilar bien mientras se preparan los equipos y herramientas.
- Al utilizar la pluma del camión, cumplir con las normas que exige el fabricante.
- **Prohibido fumar dentro de un pozo séptico.**

Fecha y firma realización curso:

D.



Adiestrado

Fecha y firma comprobación eficacia curso:

**APTO**



**NO APTO**



D.

Adiestrador



D.

Delegado Prevención



**DESCRIPCIÓN:** INSTALACIÓN ELECTRICA Y FONTANERIA EN OBRA (36 y 37)

**ADiestRADO:** Cesar Alves

**PUESTO:** OPERARIO (MONTAJE EN OBRA)

**HORAS/DÍAS:** 20 H

**CUMPLIMENTAR POR FORMADOR Y / O MANDO**

**COMENTARIOS:**

Se le **forma e informa** al operario de los Riesgos del Puesto de trabajo y de las medidas preventivas que debe adoptar para hacer frente a estos Riesgos de acuerdo a la Evaluación de Riesgos del Puesto de trabajo y al libro de instrucciones de las herramientas a usar para la colocación en Obra de la Electricidad y Fontanería. Así mismo, se le informa y adiestra de todas las normas de seguridad en el Sector de la Construcción en Obra,

Avisándole que los EPIS necesarios son: guantes, botas de seguridad, gafas, arnés, trípode de seguridad, mascarilla, casco, ropa y detector de gases, y de la herramienta a utilizar, tales como: andamios, equipos de elevación, taladro manual, grupo electrógeno, rotaflex, tractel, diferencial, polipasto, eslinga, cuerdas...

Se hace especial hincapié en que **NUNCA DEBE SALTARSE NINGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD.**

Deberá de tener especial cuidado en: trabajos en altura, espacios confinados, riesgos eléctricos y cargas suspendidas.

Fecha y firma realización curso:

D.  
Adiestrador

D.  
Adiestrado

D.  
Delegado Prevención

## PROCESO DE TRABAJO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

 <p>HIDROSTANK S.L. www.hidrostantank.com</p>	<b>INSTRUCCION DE TRABAJO</b> <b>MONTAJE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>PAG.</b>
		IT 09-06	1/1
		<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>
		Mayo 04	0

**1.- OBJETO:** Describir la sistemática para realizar correctamente la instalación eléctrica y de control de un aliviadero.

**2.- ALCANCE:** A todas las instalaciones eléctricas y de control que vayan a ser realizadas en obra por el personal de Hidrostantank S.L.

**3.- CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.

### 4.- DESCRIPCIÓN:

**4.1.-** Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.

**4.2.-** Comprobar el aliviadero, y con ayuda del dossier entregado por Oficina Técnica decidir los lugares adecuados para la ubicación de las sondas de nivel, el final de carrera y el cuadro de control.

**4.3.-** Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.

**4.4.-** Marcar el recorrido del circuito eléctrico, taladrar con la broca de M6, y colocar tacos, abrazaderas y el tubo eléctrico.

**4.5.-** Pasar a través del tubo las mangueras correspondientes:

- La manguera RVK de 4x1.5mm se utilizará de la siguiente manera: el cable de neutro y el de tierra irán conectados a la sonda de nivel de mínimo, y los dos restantes a la sonda de nivel de máximo. Desde las sondas de nivel se lleva la manguera hasta el cuadro eléctrico. La sonda de nivel de mínimo se coloca de 5 a 10 cm del fondo del aliviadero, y la de máximo a 1m de altura, a menos que la cota de alivio sea inferior a esta altura, en cuyo caso se coloca a la cota de alivio.
- Una manguera de 3x1.5mm para el final de carrera de tope de giro del limpiador auto basculante. Esta manguera se lleva después hasta el cuadro protegida por su tubo correspondiente.
- Una manguera de 3x1.5mm para la electroválvula, que irá conectada desde ella hasta el cuadro.

**4.6.-** Conexionar en el cuadro las sondas de nivel, el final de carrera y la electroválvula, según esquema del circuito eléctrico. Comprobar el funcionamiento de la instalación, conectando el cuadro y realizando una simulación del ciclo de volteo del limpiador.

### 5.- NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.

El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "Acciones cumplimiento en obra" del libro "Normas de seguridad", y con la Instrucción de Trabajo IT09-08 "Normas de acceso a espacios confinados".

IC-02-01-03 rev.0

Fecha y firma realización curso:

D.   
AdiestradorD.   
AdiestradoD.   
Delegado Prevención

## PROCESO DE TRABAJO INSTALACIÓN FONTANERÍA

### INSTRUCCION DE TRABAJO MONTAJE DE LA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

CÓDIGO	PAG.
IT 09-07	1/1
Fecha	Rev.
Mayo 04	0

- 1.- **OBJETO:** Describir la sistemática para realizar correctamente la instalación de fontanería de un aliviadero.
- 2.- **ALCANCE:** A todas las instalaciones de fontanería que vayan a ser realizadas en obra por el personal de Hidrostantank S.L.
- 3.- **CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- **DESCRIPCIÓN:**
  - 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.
  - 4.2.- Comprobar la situación del aliviadero donde se va a realizar la instalación de fontanería, de acuerdo con la información facilitada por Oficina Técnica en el dossier correspondiente.
  - 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
  - 4.4.- Guiándose del dossier, decidir por dónde se va a llevar la tubería de llenado con sus accesorios. Comprobar también la presencia de arqueta de conexión exterior al aliviadero.
  - 4.5.- Realizar el premontaje de la llave de bola con la electroválvula y los manguitos de unión a la tubería.
  - 4.6.- Proceder al montaje del tubo, e instalar el conjunto llave-electroválvula donde corresponda. Seguir con el montaje del tubo hasta el limpiador autobasculante.
  - 4.7.- Si existe acometida a la red de agua, conectar nuestro tubo a dicha acometida. En caso contrario, dejar el tubo disponible para su posterior conexión. En caso de que se pudiera conectar el tubo a la red, comprobar el funcionamiento de la instalación.
- 5.- **NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**

El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "Acciones cumplimiento en obra" del libro "Normas de seguridad", y con la Instrucción de Trabajo IT09-08 "Normas de acceso a espacios confinados".

IC-02-01-03 rev.0

Fecha y firma realización curso:



D.  
Adiestrador



D.  
Adiestrado



D.  
Delegado Prevención

IC 04-05, rev. 2

**PROCESO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS**

Solicitar a la empresa contratante el permiso de entrada al espacio confinado por escrito en contrato, y pedir una copia de sus normas de seguridad de obra, para poder cumplirlas.

1.- Una vez llegados a la entrada al espacio confinado, el primer paso es señalizar y proteger la misma, con el fin de que no exista riesgo de caída al interior.

2.- Levantar la tapa del espacio confinado, atarla para que no se pueda caer, señalizarla, protegerla y medir con el detector de gases en el lugar en el que se vaya a trabajar, utilizando el sensor, tal y como se especifica en sus hojas de instrucciones.

3.- En caso de detectar presencia de gases nocivos, avisar al coordinador de seguridad de HidroStank y al encargado de la obra para que lo deje en condiciones de poder trabajar.

4.- Si no se detecta la presencia de gases nocivos, proceder a la ventilación del espacio confinado, levantando si hay tapa del pozo de registro anterior y si hay la del posterior, dejándolas atadas, señalizadas y protegidas. A continuación volver a comprobar la presencia de gases con el sensor, por si al ventilar hubiésemos arrastrado gases hasta nuestro espacio de trabajo. En caso de detectar gases, actuar de acuerdo a lo expuesto en el punto 3.

5.- Al acceder al interior del recinto, llevar siempre el detector de gases sujeto al cuerpo, sin que la ropa lo tape, con el fin de que no se obstruya el sensor de gases. Además del detector de gases, es necesario ir provisto del resto de Equipamiento de Protección Individual: guantes, casco, calzado de seguridad, trípode de rescate y equipo escape

6.- Siempre debe haber una persona en el exterior del recinto, estando en permanente comunicación con el operario que se encuentre en el interior del mismo. El equipo de trabajo contara con al menos 2 personas, y una de ellas será recurso preventivo.

7.- El operario deberá introducirse en el espacio confinado con el arnés colocado, el trípode de seguridad montado y el gancho del trípode atado al arnés. En caso de que no se pudiera atar, dejar el gancho lo más próximo al operario. Tener lo más cerca posible los equipos de escape por si fuera necesario hacer uso de ellos.

8.- Prohibido fumar o utilizar equipos de combustión interna en el interior del espacio confinado, ante el riesgo de posibles explosiones. El grupo electrógeno deberá estar al menos a 2 metros de la boca de entrada, con el tubo de escape en dirección opuesta a ella, teniendo en cuenta la dirección del aire, para que en ningún momento pueda entrar el gas de la combustión dentro del tanque y atado para que no pueda moverse.

9.- Nunca trabajar con equipos eléctricos si existe contacto directo del cuerpo del operario con el agua.

10.- En caso de meter cualquier equipo al tanque nunca estar debajo de una carga suspendida.

11.- En caso de usar camión pluma, grúa, etc... o similares para meter al tanque los equipos, no podrá haber nadie dentro y los operarios estarán fuera indicando los movimientos a efectuar con la carga.

12.- En caso de detectar gases mientras se trabaja en el interior del espacio confinado, **dejar todo lo que se está haciendo, salir al exterior del recinto y contrastar las concentraciones del detector con la tabla de valores de cada gas (ver tabla a continuación punto 13) y actuar en consecuencia. Si el tiempo de evacuación no es suficiente según la concentración, usar el equipo de escape.**

13.- En caso de emergencia, **avisar inmediatamente al 112 (teléfono de emergencias), haciéndoles saber la localización del espacio confinado.** Avisar también al responsable de la obra, para que pueda tomar las medidas que sean oportunas y al coordinador de seguridad de HidroStank. **Nunca entrar a rescatar a un operario si no se lleva puesto un equipo autónomo de respiración, y sin utilizar el trípode de seguridad.**

Fecha y firma realización curso:

D. 

D. 

D. 

## TABLA CONCENTRACION GASES

### - Oxígeno O<sub>2</sub>:

% de O <sub>2</sub>	Efectos sobre el ser humano
21	Concentración normal de oxígeno en el aire
19,5	Concentración inocua mínima
19	Con ejercicio moderado, elevación del volumen respiratorio
18	Aceleración ritmo respiratorio. Problemas de coordinación muscular
17	Dificultad respiratoria, síntomas de malestar, riesgo de pérdida de conocimiento sin signo precursor
16 a 14	Aumento del ritmo respiratorio y cardiaco. Mala coordinación muscular. Fatiga rápida. Limitación de las capacidades físicas y psíquicas. Respiración Intermitente
13 a 11	Peligro inminente para la vida. Rápida pérdida de conocimiento y muerte. Sensación de calor en cara y miembros
10 a 6	Nauseas, vómitos, parálisis, pérdida de conciencia y muerte en pocos minutos
Menos de 6	Respiración espasmódica, movimientos convulsivos, parada respiratoria, muerte en pocos minutos
0	Inconsciencia en dos inhalaciones, muerte en pocos minutos

% El detector de gases mide de 0 a 30%

### - Metano CH<sub>4</sub>:

Límite LIE (Límite Inferior Explosividad) en el aire: 5%.

Límite LSE (Límite Superior Explosividad) en el aire: 15%.

El detector de gases mide hasta el 4,4%, mostrando 100% al llegar a dicha cifra.

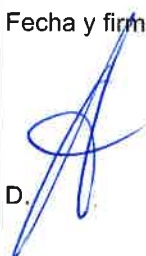
### - Acido sulfhídrico H<sub>2</sub>S:

H <sub>2</sub> S ppm	Efectos sobre el ser humano
0,005-4,6	Olor perceptible
4,6	Olor moderado, fácilmente detectable
5	Comienzo de la irritación ocular. Nivel permisible de exposición de 8 horas
10	Nivel permisible de exposición 15 minutos
50	Olor potente, exposición máxima 10 minutos
100	Tos, irritación ocular, pérdida de olfato después de una hora de exposición
200 a 300	Conjuntivitis notable e irritación de las vías respiratorias después de una hora de exposición. Posible muerte
500 a 700	Pérdida del sentido y posible muerte en 30 minutos
700 a 1000	Pérdida rápida del sentido, cese de la respiración y muerte
Más de 1000	Pérdida inmediata del sentido con cese rápido de la respiración y muerte en pocos minutos. La muerte puede ocurrir aún cuando se retire al herido a un sitio ventilado

El detector mide de 0 a 100 ppm

Fecha y firma realización curso:

D.



D.



D.



### - Monóxido de carbono CO:

CO ppm	Efectos sobre el ser humano
25	Sin efectos aparentes durante las primeras 8 horas de exposición
65	Posibilidad de ligero dolor de cabeza en 2 a 3 horas de exposición
200	Dolor de cabeza frontal leve en 2 a 3 horas
400	Dolor de cabeza frontal y nauseas después de 1 a 2 horas. Occipital después de 2,5 a 3,5 horas
800	Dolor de cabeza, mareos y nauseas en 45 minutos. Colapso y muerte posible en 2 horas
1200	Dolor de cabeza y mareos en 20 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
3200	Dolor de cabeza y mareos en 5 a 10 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
6400	Dolor de cabeza y mareos en 1 a 2 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 10 a 15 minutos
12800	Pérdida inmediata del sentido. Peligro de muerte de 1 a 3 minutos

El detector mide de 0 a 1000 ppm

.- **Anexo.** Para ampliar información sobre las normas de acceso a espacios confinados, leer la norma **NTP 223: Trabajos en recintos confinados** del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, el **Programa de trabajo para espacios confinados** de la mutua MAZ, o el resto de documentación al respecto, que se encuentran en la carpeta **Programa de Trabajo para Espacios Confinados**.

Fecha y firma realización curso:

D.



D.



D.



**NORMAS DE SEGURIDAD**

- Nunca trabajar en una obra solo. (Mínimo 2 personas)
- Avisar al personal de la empresa contratante de la presencia y obra y de la finalización.
- UTILIZAR el **casco** homologado.
- Cuidado al acceder o subir a un tanque: pueden caer objetos por el orificio de entrada.
- UTILIZAR los **guantes** para evitar cortes y golpes
- UTILIZAR el **calzado de seguridad**.
- UTILIZAR las **gafas** de protección siempre que se realicen los siguientes trabajos:
  - Taladrar
  - Rebarbar o cortar con rotaflex
  - Picar hormigón
  - Soldar (carrete especial)
- Cuidado con el uso de herramienta eléctrica: usar guantes aislantes y revisar estado cableado.
- **Nunca usar corriente eléctrica** si hay peligro de **contacto con agua**: Posibilidad de descarga eléctrica. Usar taladro de baterías.
- Nunca levantar una carga si no está bien segura. Nunca permanecer debajo o en su radio de acción.
- Si se va a trabajar en **altura**, **usar andamio** bien sujeto y atarse con el cinturón de seguridad.
- Toda **obra** deberá estar bien delimitada y señalada para evitar la caída de personas, el contacto de otros vehículos y otros peligros a terceras personas.
- Cumplir todas las normas que exija la empresa contratante.
- Adecuar la velocidad de los vehículos al estado de las carreteras y caminos.
- Llevar siempre a mano el **teléfono móvil** y **direcciones de auxilio: mutua, urgencias...**
- Llevar en el vehículo **botiquín de primeros auxilios**.
- Revisar el **mantenimiento de herramienta y vehículos** para asegurar su correcto funcionamiento.
- En caso de **malos olores** en el tanque, **colocar las mascarillas** y dejar ventilar bien mientras se preparan los equipos y herramientas.
- Al utilizar la pluma del camión, cumplir con las normas que exige el fabricante.
- **Prohibido fumar dentro de un pozo séptico.**

Fecha y firma realización curso:

D.

Adiestrado

Fecha y firma comprobación eficacia curso:

**APTO**



**NO APTO**



D.

Adiestrador

D.

Delegado Prevención



**DESCRIPCIÓN:** COLOCACIÓN DE REJAS (33)

**ADIESTRADO:** *Cesar Alvarez*

**PUESTO:** OPERARIO (MONTAJE EN OBRA)

**HORAS/DÍAS:** 10 H

**CUMPLIMENTAR POR FORMADOR Y / O MANDO**

**COMENTARIOS:**

Se le **forma e informa** al operario de los Riesgos del Puesto de trabajo y de las medidas preventivas que debe adoptar para hacer frente a estos Riesgos de acuerdo a la Evaluación de Riesgos del Puesto de trabajo y al libro de instrucciones de las herramientas a usar para la colocación en Obra de Rejas. Así mismo, se le informa y adiestra de todas las normas de seguridad en el Sector de la Construcción en Obra,

Avisándole que los EPIS necesarios son: guantes, botas de seguridad, gafas, arnés, trípode de seguridad, mascarilla, casco, ropa y detector de gases, y de la herramienta a utilizar, tales como: andamios, equipos de elevación, taladro manual, grupo electrógeno, rotaflex, tractel, diferencial, polipasto, eslinga, cuerdas...

Se hace especial hincapié en que **NUNCA DEBE SALTARSE NINGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD.**

Deberá de tener especial cuidado en: trabajos en altura, espacios confinados, riesgos eléctricos y cargas suspendidas.

Fecha y firma realización curso:

D.

Adiestrador

D.

Adiestrado

D.

Delegado Prevención

**PROCESO DE TRABAJO REJAS**

**INSTRUCCION DE TRABAJO**  
**INSTALACIÓN DE REJA AUTOLIMPIANTE**

CÓDIGO	PAG.
IT 09-09	1/1
Fecha	Rev.
Nov 07	0

- 1.- **OBJETO:** Describir la sistemática para la correcta instalación de una reja autolimpiante.
- 2.- **ALCANCE:** A todas las rejas autolimpiantes que vayan a ser instaladas en obra por el personal de Hidrostantank S.L.
- 3.- **CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2000. Apto. 7.5.
- 4.- **DESCRIPCIÓN:**
  - 4.1.- Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.
  - 4.2.- Comprobación del estado del aliviadero donde se va a instalar la reja autolimpiante, haciendo uso del plano entregado por Oficina Técnica.
  - 4.3.- Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.
  - 4.4.- Instalar el angular guía de la primera sección a nivel, a una distancia vertical del labio de vertido igual al diámetro de la reja.
  - 4.5.- Montar las patas que sujetan la reja, de manera que queden a nivel con el angular guía.
  - 4.6.- Montar las secciones de la reja, apoyándolas sobre las patas y el angular guía.
  - 4.7.- Montar pantalla alrededor de la reja, según planos del fabricante.
  - 4.8.- Montar soportes de la(s) bomba(s), eyector(es) y bomba(s).
- 5.- **NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**

El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "Acciones cumplimiento en obra" del libro "Normas de seguridad", y con la Instrucción de Trabajo IT 09-08 "Normas de acceso a espacios confinados".

IC-02-01-03 rev.0

Fecha y firma realización curso:

D.  
Adiestrador

D.  
Adiestrado

D.  
Delegado Prevención

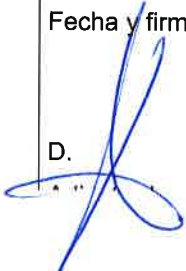
	<h1>ADIESTRAMIENTO</h1>	COD:	
		Fecha:	Rev:
		Hoja	3 de 6

## PROCESO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

Solicitar a la empresa contratante el permiso de entrada al espacio confinado por escrito en contrato, y pedir una copia de sus normas de seguridad de obra, para poder cumplirlas.

- 1.- Una vez llegados a la entrada al espacio confinado, el primer paso es señalizar y proteger la misma, con el fin de que no exista riesgo de caída al interior.
- 2.- Levantar la tapa del espacio confinado, atarla para que no se pueda caer, señalizarla, protegerla y medir con el detector de gases en el lugar en el que se vaya a trabajar, utilizando el sensor, tal y como se especifica en sus hojas de instrucciones.
- 3.- En caso de detectar presencia de gases nocivos, avisar al coordinador de seguridad de Hidrostantank y al encargado de la obra para que lo deje en condiciones de poder trabajar.
- 4.- Si no se detecta la presencia de gases nocivos, proceder a la ventilación del espacio confinado, levantando si hay tapa del pozo de registro anterior y si hay la del posterior, dejándolas atadas, señalizadas y protegidas. A continuación volver a comprobar la presencia de gases con el sensor, por si al ventilar hubiésemos arrastrado gases hasta nuestro espacio de trabajo. En caso de detectar gases, actuar de acuerdo a lo expuesto en el punto 3.
- 5.- Al acceder al interior del recinto, llevar siempre el detector de gases sujeto al cuerpo, sin que la ropa lo tape, con el fin de que no se obstruya el sensor de gases. Además del detector de gases, es necesario ir provisto del resto de Equipamiento de Protección Individual: guantes, casco, calzado de seguridad, trípode de rescate y equipo escape
- 6.- Siempre debe haber una persona en el exterior del recinto, estando en permanente comunicación con el operario que se encuentre en el interior del mismo. El equipo de trabajo contara con al menos 2 personas, y una de ellas será recurso preventivo.
- 7.- El operario deberá introducirse en el espacio confinado con el arnés colocado, el trípode de seguridad montado y el gancho del trípode atado al arnés. En caso de que no se pudiera atar, dejar el gancho lo más próximo al operario. Tener lo más cerca posible los equipos de escape por si fuera necesario hacer uso de ellos.
- 8.- Prohibido fumar o utilizar equipos de combustión interna en el interior del espacio confinado, ante el riesgo de posibles explosiones. El grupo electrógeno deberá estar al menos a 2 metros de la boca de entrada, con el tubo de escape en dirección opuesta a ella, teniendo en cuenta la dirección del aire, para que en ningún momento pueda entrar el gas de la combustión dentro del tanque y atado para que no pueda moverse.
- 9.- Nunca trabajar con equipos eléctricos si existe contacto directo del cuerpo del operario con el agua.
- 10.- En caso de meter cualquier equipo al tanque nunca estar debajo de una carga suspendida.
- 11.- En caso de usar camión pluma, grúa, etc... o similares para meter al tanque los equipos, no podrá haber nadie dentro y los operarios estarán fuera indicando los movimientos a efectuar con la carga.
- 12.- En caso de detectar gases mientras se trabaja en el interior del espacio confinado, **dejar todo lo que se está haciendo, salir al exterior del recinto y contrastar las concentraciones del detector con la tabla de valores de cada gas (ver tabla a continuación punto 13) y actuar en consecuencia. Si el tiempo de evacuación no es suficiente según la concentración, usar el equipo de escape.**
- 13.- En caso de emergencia, **avisar inmediatamente al 112 (teléfono de emergencias), haciéndoles saber la localización del espacio confinado.** Avisar también al responsable de la obra, para que pueda tomar las medidas que sean oportunas y al coordinador de seguridad de Hidrostantank. **Nunca entrar a rescatar a un operario si no se lleva puesto un equipo autónomo de respiración, y sin utilizar el trípode de seguridad.**

Fecha y firma realización curso:

D. 

D. 

D. 

**TABLA CONCENTRACION GASES**

**- Oxígeno O<sub>2</sub>:**

% de O <sub>2</sub>	Efectos sobre el ser humano
21	Concentración normal de oxígeno en el aire
19,5	Concentración inocua mínima
19	Con ejercicio moderado, elevación del volumen respiratorio
18	Aceleración ritmo respiratorio. Problemas de coordinación muscular
17	Dificultad respiratoria, síntomas de malestar, riesgo de pérdida de conocimiento sin signo precursor
16 a 14	Aumento del ritmo respiratorio y cardiaco. Mala coordinación muscular. Fatiga rápida. Limitación de las capacidades físicas y psíquicas. Respiración Intermitente
13 a 11	Peligro inminente para la vida. Rápida pérdida de conocimiento y muerte. Sensación de calor en cara y miembros
10 a 6	Nauseas, vómitos, parálisis, pérdida de conciencia y muerte en pocos minutos
Menos de 6	Respiración espasmódica, movimientos convulsivos, parada respiratoria, muerte en pocos minutos
0	Inconsciencia en dos inhalaciones, muerte en pocos minutos

% El detector de gases mide de 0 a 30%

**- Metano CH<sub>4</sub>:**

Límite LIE (Límite Inferior Explosividad) en el aire: 5%.

Límite LSE (Límite Superior Explosividad) en el aire: 15%.

El detector de gases mide hasta el 4,4%, mostrando 100% al llegar a dicha cifra.

**- Acido sulfhídrico H<sub>2</sub>S:**

H <sub>2</sub> S ppm	Efectos sobre el ser humano
0,005-4,6	Olor perceptible
4,6	Olor moderado, fácilmente detectable
5	Comienzo de la irritación ocular. Nivel permisible de exposición de 8 horas
10	Nivel permisible de exposición 15 minutos
50	Olor potente, exposición máxima 10 minutos
100	Tos, irritación ocular, pérdida de olfato después de una hora de exposición
200 a 300	Conjuntivitis notable e irritación de las vías respiratorias después de una hora de exposición. Posible muerte
500 a 700	Pérdida del sentido y posible muerte en 30 minutos
700 a 1000	Pérdida rápida del sentido, cese de la respiración y muerte
Más de 1000	Pérdida inmediata del sentido con cese rápido de la respiración y muerte en pocos minutos. La muerte puede ocurrir aún cuando se retire al herido a un sitio ventilado

El detector mide de 0 a 100 ppm

Fecha y firma realización curso:

D.

D.

D.

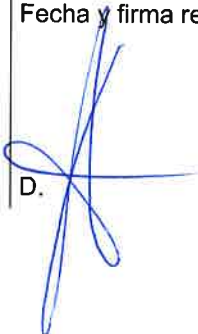
**- Monóxido de carbono CO:**

CO ppm	Efectos sobre el ser humano
25	Sin efectos aparentes durante las primeras 8 horas de exposición
65	Posibilidad de ligero dolor de cabeza en 2 a 3 horas de exposición
200	Dolor de cabeza frontal leve en 2 a 3 horas
400	Dolor de cabeza frontal y nauseas después de 1 a 2 horas. Occipital después de 2,5 a 3,5 horas
800	Dolor de cabeza, mareos y nauseas en 45 minutos. Colapso y muerte posible en 2 horas
1200	Dolor de cabeza y mareos en 20 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
3200	Dolor de cabeza y mareos en 5 a 10 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
6400	Dolor de cabeza y mareos en 1 a 2 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 10 a 15 minutos
12800	Pérdida inmediata del sentido. Peligro de muerte de 1 a 3 minutos

El detector mide de 0 a 1000 ppm

**- Anexo.** Para ampliar información sobre las normas de acceso a espacios confinados, leer la norma **NTP 223: Trabajos en recintos confinados** del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, el **Programa de trabajo para espacios confinados** de la mutua MAZ, o el resto de documentación al respecto, que se encuentran en la carpeta **Programa de Trabajo para Espacios Confinados**.

Fecha y firma realización curso:

D. 

D. 

D. 

**NORMAS DE SEGURIDAD**

- Nunca trabajar en una obra solo. (Mínimo 2 personas)
- Avisar al personal de la empresa contratante de la presencia y obra y de la finalización.
- UTILIZAR el **casco** homologado.
- Cuidado al acceder o subir a un tanque: pueden caer objetos por el orificio de entrada.
- UTILIZAR los **guantes** para evitar cortes y golpes
- UTILIZAR el **calzado de seguridad**.
- UTILIZAR las **gafas** de protección siempre que se realicen los siguientes trabajos:
  - Taladrar
  - Rebarbar o cortar con rotaflex
  - Picar hormigón
  - Soldar (carrete especial)
- Cuidado con el uso de herramienta eléctrica: usar guantes aislantes y revisar estado cableado.
- **Nunca usar corriente eléctrica** si hay peligro de **contacto con agua**: Posibilidad de descarga eléctrica. Usar taladro de baterías.
- Nunca levantar una carga si no está bien segura. Nunca permanecer debajo o en su radio de acción.
- Si se va a trabajar en **altura**, **usar andamio** bien sujeto y atarse con el cinturón de seguridad.
- Toda **obra** deberá estar bien delimitada y señalada para evitar la caída de personas, el contacto de otros vehículos y otros peligros a terceras personas.
- Cumplir todas las normas que exija la empresa contratante.
- Adecuar la velocidad de los vehículos al estado de las carreteras y caminos.
- Llevar siempre a mano el **teléfono móvil** y **direcciones de auxilio: mutua, urgencias...**
- Llevar en el vehículo **botiquín de primeros auxilios**.
- Revisar el **mantenimiento de herramienta y vehículos** para asegurar su correcto funcionamiento.
- En caso de **malos olores** en el tanque, **colocar las mascarillas** y dejar ventilar bien mientras se preparan los equipos y herramientas.
- Al utilizar la pluma del camión, cumplir con las normas que exige el fabricante.
- **Prohibido fumar dentro de un pozo séptico.**

Fecha y firma realización curso:

D.



Adiestrado

Fecha y firma comprobación eficacia curso:

APTO



NO APTO



D.

Adiestrador



D.

Delegado Prevención

**DESCRIPCIÓN:** COLOCACIÓN DEL SISTEMA DE VACIO (35)

**ADIESTRADO:** Cesar Alvarez

**PUESTO:** OPERARIO (MONTAJE EN OBRA)

**HORAS/DÍAS:** 10 Horas

**CUMPLIMENTAR POR FORMADOR Y / O MANDO**

**COMENTARIOS:**

Se le **forma e informa** al operario de los Riesgos del Puesto de trabajo y de las medidas preventivas que debe adoptar para hacer frente a estos Riesgos de acuerdo a la Evaluación de Riesgos del Puesto de trabajo y al libro de instrucciones de las herramientas a usar para la colocación en Obra del Sistema de Vacío. Así mismo, se le informa y adiestra de todas las normas de seguridad en el Sector de la Construcción en Obra,

Avisándole que los EPIS necesarios son: guantes, botas de seguridad, gafas, arnés, trípode de seguridad, mascarilla, casco, ropa y detector de gases, y de la herramienta a utilizar, tales como: andamios, equipos de elevación, taladro manual, grupo electrógeno, rctaflex, tractel, diferencial, polipasto, eslinga, cuerdas...

Se hace especial hincapié en que **NUNCA DEBE SALTARSE NINGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD.**

Deberá de tener especial cuidado en: trabajos en altura, espacios confinados, riesgos eléctricos y cargas suspendidas.

Fecha y firma realización curso:

D.

Adiestrador

D.

Adiestrado

D.

Delegado Prevención

**PROCESO DE TRABAJO DEL SISTEMA DE VACIO**

	<b>INSTRUCCION DE TRABAJO</b> <b>MONTAJE DEL EQUIPO DE LIMPIEZA POR VACIO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>PAG.</b>
		IT 09-13	1/1
		<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>
		Enero 10	0

**1.- OBJETO:** Describir la sistemática para realizar correctamente la instalación de un equipo de limpieza por vacío.

**2.- ALCANCE:** A todos los equipos de limpieza por vacío que vayan a ser instalados en obra por el personal de Hidrostantank S.L.

**3.- CONFORMIDAD:** ISO 9001: 2008 Apto. 7.5.

**4.- DESCRIPCIÓN:**

**4.1.-** Avisar de la presencia en el aliviadero al encargado de obra correspondiente.

**4.2.-** Bajar al aliviadero toda la herramienta y el material necesario para la instalación.

**4.3.-** Comprobar el aliviadero, bombeo o recinto con ayuda del dossier entregado por Oficina Técnica que el hueco es el correcto para la instalación.

**4.4.-** Sellar la chapa base contra el hormigón con cinta de neopreno y sellante.

**4.5.-** Colocar la membrana de vacío atornillando la chapa circular porta membranas a la chapa base previamente colocada.

**4.6.-** Colocar la boya de nivel atornillando contra la chapa.

**4.7.-** Conexionar mediante mangueras plásticas la membrana con la bomba de vacío y las electroválvulas.

**4.8.-** Comprobar la correcta colocación de la instalación.

**5.- NORMAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA.**

El operario deberá tener especial consideración con lo expuesto en el apartado "**Acciones cumplimiento en obra**" del libro "**Normas de seguridad**", y con la Instrucción de Trabajo IT09-08 "**Normas de acceso a espacios confinados**".

Fecha y firma realización curso:

D.  
Adiestrador

D.   
Adiestrado

D.   
Delegado Prevención



**PROCESO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS**

Solicitar a la empresa contratante el permiso de entrada al espacio confinado por escrito en contrato, y pedir una copia de sus normas de seguridad de obra, para poder cumplirlas.

1.- Una vez llegados a la entrada al espacio confinado, el primer paso es señalizar y proteger la misma, con el fin de que no exista riesgo de caída al interior.

2.- Levantar la tapa del espacio confinado, atarla para que no se pueda caer, señalizarla, protegerla y medir con el detector de gases en el lugar en el que se vaya a trabajar, utilizando el sensor, tal y como se especifica en sus hojas de instrucciones.

3.- En caso de detectar presencia de gases nocivos, avisar al coordinador de seguridad de Hidrostank y al encargado de la obra para que lo deje en condiciones de poder trabajar.

4.- Si no se detecta la presencia de gases nocivos, proceder a la ventilación del espacio confinado, levantando si hay tapa del pozo de registro anterior y si hay la del posterior, dejándolas atadas, señalizadas y protegidas. A continuación volver a comprobar la presencia de gases con el sensor, por si al ventilar hubiésemos arrastrado gases hasta nuestro espacio de trabajo. En caso de detectar gases, actuar de acuerdo a lo expuesto en el punto 3.

5.- Al acceder al interior del recinto, llevar siempre el detector de gases sujeto al cuerpo, sin que la ropa lo tape, con el fin de que no se obstruya el sensor de gases. Además del detector de gases, es necesario ir provisto del resto de Equipamiento de Protección Individual: guantes, casco, calzado de seguridad, trípode de rescate y equipo escape

6.- Siempre debe haber una persona en el exterior del recinto, estando en permanente comunicación con el operario que se encuentre en el interior del mismo. El equipo de trabajo contara con al menos 2 personas, y una de ellas será recurso preventivo.

7.- El operario deberá introducirse en el espacio confinado con el arnés colocado, el trípode de seguridad montado y el gancho del trípode atado al arnés. En caso de que no se pudiera atar, dejar el gancho lo más próximo al operario. Tener lo más cerca posible los equipos de escape por si fuera necesario hacer uso de ellos.

8.- Prohibido fumar o utilizar equipos de combustión interna en el interior del espacio confinado, ante el riesgo de posibles explosiones. El grupo electrógeno deberá estar al menos a 2 metros de la boca de entrada, con el tubo de escape en dirección opuesta a ella, teniendo en cuenta la dirección del aire, para que en ningún momento pueda entrar el gas de la combustión dentro del tanque y atado para que no pueda moverse.

9.- Nunca trabajar con equipos eléctricos si existe contacto directo del cuerpo del operario con el agua.

10.- En caso de meter cualquier equipo al tanque nunca estar debajo de una carga suspendida.

11.- En caso de usar camión pluma, grúa, etc... o similares para meter al tanque los equipos, no podrá haber nadie dentro y los operarios estarán fuera indicando los movimientos a efectuar con la carga.

12.- En caso de detectar gases mientras se trabaja en el interior del espacio confinado, **dejar todo lo que se está haciendo, salir al exterior del recinto y contrastar las concentraciones del detector con la tabla de valores de cada gas (ver tabla a continuación punto 13) y actuar en consecuencia. Si el tiempo de evacuación no es suficiente según la concentración, usar el equipo de escape.**

13.- En caso de emergencia, **avisar inmediatamente al 112 (teléfono de emergencias), haciéndoles saber la localización del espacio confinado.** Avisar también al responsable de la obra, para que pueda tomar las medidas que sean oportunas y al coordinador de seguridad de Hidrostank. **Nunca entrar a rescatar a un operario si no se lleva puesto un equipo autónomo de respiración, y sin utilizar el trípode de seguridad.**

Fecha y firma realización curso:

D.

HIDROSTANK S.L.

D.

HIDROSTANK S.L.

D.

HIDROSTANK S.L.

**TABLA CONCENTRACION GASES**

**- Oxígeno O<sub>2</sub>:**

% de O <sub>2</sub>	Efectos sobre el ser humano
21	Concentración normal de oxígeno en el aire
19,5	Concentración inocua mínima
19	Con ejercicio moderado, elevación del volumen respiratorio
18	Aceleración ritmo respiratorio. Problemas de coordinación muscular
17	Dificultad respiratoria, síntomas de malestar, riesgo de pérdida de conocimiento sin signo precursor
16 a 14	Aumento del ritmo respiratorio y cardiaco. Mala coordinación muscular. Fatiga rápida. Limitación de las capacidades físicas y psicológicas. Respiración Intermitente
13 a 11	Peligro inminente para la vida. Rápida pérdida de conocimiento y muerte. Sensación de calor en cara y miembros
10 a 6	Nauseas, vómitos, parálisis, pérdida de conciencia y muerte en pocos minutos
Menos de 6	Respiración espasmódica, movimientos convulsivos, parada respiratoria, muerte en pocos minutos
0	Inconsciencia en dos inhalaciones, muerte en pocos minutos

% El detector de gases mide de 0 a 30%

**- Metano CH<sub>4</sub>:**

Límite LIE (Límite Inferior Explosividad) en el aire: 5%.

Límite LSE (Límite Superior Explosividad) en el aire: 15%.

El detector de gases mide hasta el 4,4%, mostrando 100% al llegar a dicha cifra.

**- Acido sulfhídrico H<sub>2</sub>S:**

H <sub>2</sub> S ppm	Efectos sobre el ser humano
0,005-4,6	Olor perceptible
4,6	Olor moderado, fácilmente detectable
5	Comienzo de la irritación ocular. Nivel permisible de exposición de 8 horas
10	Nivel permisible de exposición 15 minutos
50	Olor potente, exposición máxima 10 minutos
100	Tos, irritación ocular, pérdida de olfato después de una hora de exposición
200 a 300	Conjuntivitis notable e irritación de las vías respiratorias después de una hora de exposición. Posible muerte
500 a 700	Pérdida del sentido y posible muerte en 30 minutos
700 a 1000	Pérdida rápida del sentido, cese de la respiración y muerte
Más de 1000	Pérdida inmediata del sentido con cese rápido de la respiración y muerte en pocos minutos. La muerte puede ocurrir aún cuando se retire al herido a un sitio ventilado

El detector mide de 0 a 100 ppm

Fecha y firma realización curso:

D. 

D. 

D. 

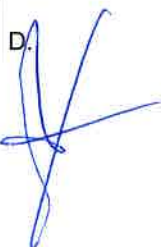
**- Monóxido de carbono CO:**

CO ppm	Efectos sobre el ser humano
25	Sin efectos aparentes durante las primeras 8 horas de exposición
65	Posibilidad de ligero dolor de cabeza en 2 a 3 horas de exposición
200	Dolor de cabeza frontal leve en 2 a 3 horas
400	Dolor de cabeza frontal y nauseas después de 1 a 2 horas. Occipital después de 2,5 a 3,5 horas
800	Dolor de cabeza, mareos y nauseas en 45 minutos. Colapso y muerte posible en 2 horas
1200	Dolor de cabeza y mareos en 20 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
3200	Dolor de cabeza y mareos en 5 a 10 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 2 horas
6400	Dolor de cabeza y mareos en 1 a 2 minutos. Pérdida del sentido y peligro de muerte en 10 a 15 minutos
12800	Pérdida inmediata del sentido. Peligro de muerte de 1 a 3 minutos

El detector mide de 0 a 1000 ppm

**- Anexo.** Para ampliar información sobre las normas de acceso a espacios confinados, leer la norma **NTP 223: Trabajos en recintos confinados** del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, el **Programa de trabajo para espacios confinados** de la mutua MAZ, o el resto de documentación al respecto, que se encuentran en la carpeta **Programa de Trabajo para Espacios Confinados**.

Fecha y firma realización curso:

D. 

D. 

D. 

**NORMAS DE SEGURIDAD**

- Nunca trabajar en una obra solo. (Mínimo 2 personas)
- Avisar al personal de la empresa contratante de la presencia y obra y de la finalización.
- UTILIZAR el **casco** homologado.
- Cuidado al acceder o subir a un tanque: pueden caer objetos por el orificio de entrada.
- UTILIZAR los **guantes** para evitar cortes y golpes
- UTILIZAR el **calzado de seguridad**.
- UTILIZAR las **gafas** de protección siempre que se realicen los siguientes trabajos:
  - Taladrar
  - Rebarbar o cortar con rotaflex
  - Picar hormigón
  - Soldar (carrete especial)
- Cuidado con el uso de herramienta eléctrica: usar guantes aislantes y revisar estado cableado.
- **Nunca usar corriente eléctrica** si hay peligro de **contacto con agua**: Posibilidad de descarga eléctrica. Usar taladro de baterías.
- Nunca levantar una carga si no está bien segura. Nunca permanecer debajo o en su radio de acción.
- Si se va a trabajar en **altura**, usar **andamio** bien sujeto y atarse con el cinturón de seguridad.
- Toda **obra** deberá estar bien delimitada y señalada para evitar la caída de personas, el contacto de otros vehículos y otros peligros a terceras personas.
- Cumplir todas las normas que exija la empresa contratante.
- Adecuar la velocidad de los vehículos al estado de las carreteras y caminos.
- Llevar siempre a mano el **teléfono móvil y direcciones de auxilio: mutua, urgencias...**
- Llevar en el vehículo **botiquín de primeros auxilios**.
- Revisar el **mantenimiento de herramienta y vehículos** para asegurar su correcto funcionamiento.
- En caso de **malos olores** en el tanque, **colocar las mascarillas** y dejar ventilar bien mientras se preparan los equipos y herramientas.
- Al utilizar la pluma del camión, cumplir con las normas que exige el fabricante.
- **Prohibido fumar dentro de un pozo séptico.**

Fecha y firma realización curso:

D.

Adiestrado

Fecha y firma comprobación eficacia curso:

APTO



NO APTO



D.

Adiestrador

D.

Delegado Prevención