

Estudio de seguridad y salud. Planos.

**PROYECTO DE REMODELACIÓN Y
AMPLIACIÓN DE LA INSTALACIÓN
DESALADORA DE AGUA DE MAR
(IDAM) GRAN TARAJAL.**

**PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y
MEJORA DEL REGADÍO DE LA ZONA
SURESTE DE FUERTEVENTURA,
(TT.MM. DE TUINEJE).**

Departamento de Agua

División de Investigación y
Desarrollo Tecnológico

Agosto 2015



ÍNDICE DE PLANOS:

Plano 1 / 9:	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.
Plano 10:	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
Plano 11 / 16:	HERRAMIENTAS.
Plano 17 / 19:	PROTECCIONES COLECTIVAS.
Plano 20 / 23:	PROTECCIONES ELECTRICAS.
Plano 24:	DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LÍNEAS ELECTRICAS.
Plano 25 / 27:	MOVIMIENTO DE TIERRAS.
Plano 28:	ESTRUCTURAS DE FÁBRICA Y ACERO.
Plano 29:	CERRAMIENTOS EXTERIORES, CARPINTERÍA METÁLICA Y PINTURAS.
Plano 30:	HORMIGONADO, ANDAMIO Y CARGAS CON ESLINGAS.
Plano 31:	INSTALACIONES PARA LOS TRABAJADORES.

Señales de Advertencia de Peligro



Señales de Advertencia de Peligro



Señales de Prohibición



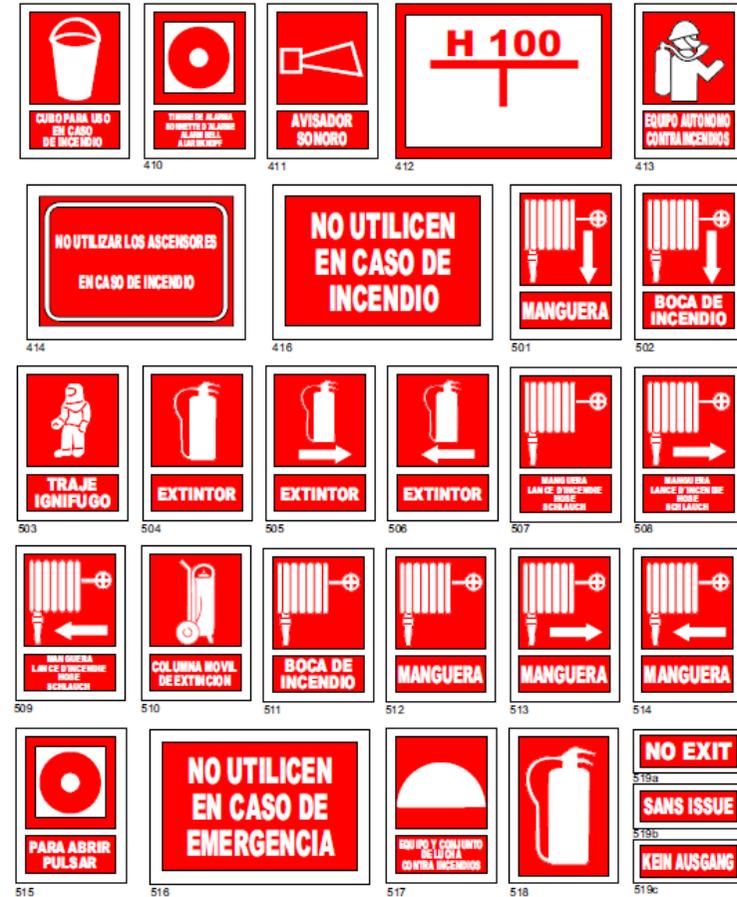
Señales de Uso Obligatorio



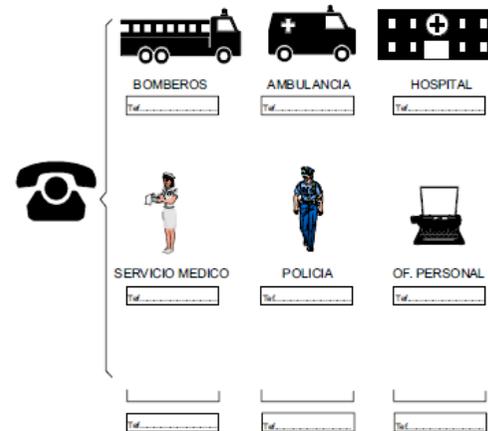
Señales de Riesgos Diversos



Señales de Equipos Contra Incendios



SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE FONTOFONO	
SIMBOLO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	



DIMENSIONES mm	DISTANCIA MAXIMA SEGUN LA FORMA m		
1.989	34,96	40,73	53,17
841	24,14	36,76	37,81
594	17,48	24,88	28,56
420	12,36	17,57	20,75
297	8,74	12,42	15,28
210	6,58	8,78	11,30
146	4,38	6,53	8,82
105	3,09	4,30	6,70

TABLA QUE RELACIONA LA DISTANCIA MAXIMA DE OBSERVACION PREVISTA PARA UNA SEÑAL, CON LA DIMENSION CARACTERISTICA DE LA MISMA (DIAMETRO O LADO MAYOR DE LA SEÑAL).



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.**

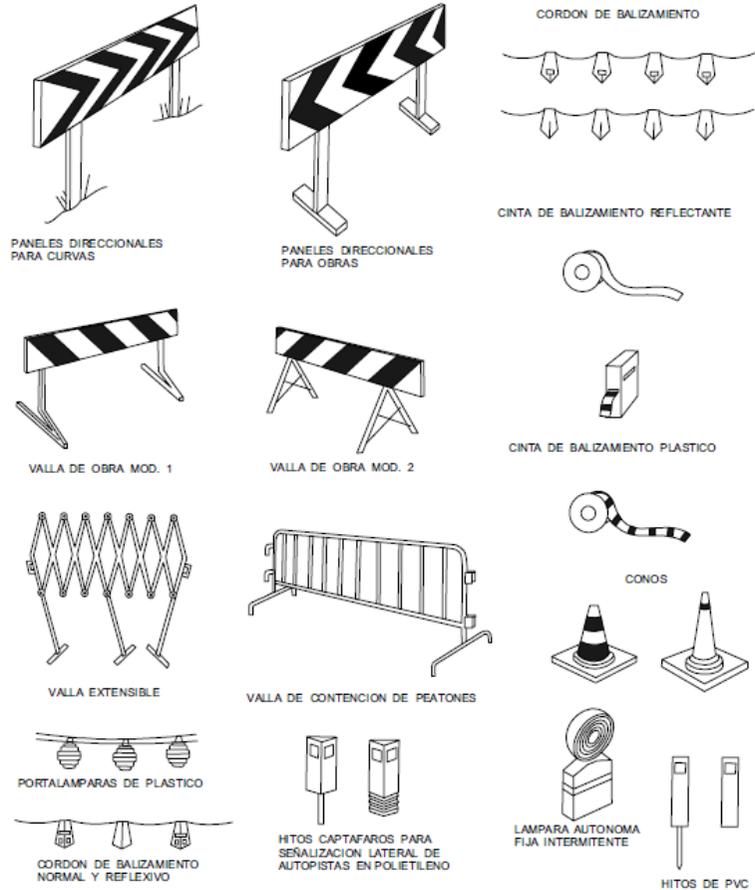
Plano nº: **4** 4/9 Escala: S/E Fecha: **Agosto 2015**

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRA

Si se quiere que no haya confusiones peligrosas cuando el maquinista o enganchador cambien de una máquina a otra y con mayor razón de un taller a otro. Es necesario que todo el mundo hable el mismo idioma y mande con las mismas señales.
Nada mejor para ello que seguir los movimientos que para cada operación se insertan a continuación.

1.LEVANTAR LA CARGA 	2.LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA 	3.LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE 	4.LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE 
5.LEVANTAR EL AGUILÓN Y BAJAR LA CARGA 	6.BAJAR LA CARGA 	7.BAJAR LA CARGA LENTAMENTE 	8.BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA 
9.BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE 	10.BAJAR EL AGUILÓN Y LEVANTAR LA CARGA 	11.GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO 	12.AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA 
13.SACAR PLUMA 	14.METER PLUMA 	15.PARAR 	

PANELES DIRECCIONALES



CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION	CLAVE	SEÑAL	DENOMINACION
TR-5		PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO.	TR-204		LIMITACION DE ANCHURA.
TR-6		PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO.	TR-205		LIMITACION DE ALTURA.
TR-101		ENTRADA PROHIBIDA.	TR-301		VELOCIDAD MAXIMA.
TR-106		ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DESTINADOS AL TRANSPORTE DE MERCANCIAS.	TR-302		GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO.
TR-201		LIMITACION DE PESO.	TR-303		GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.**

Plano nº: **7**

7/9

Escala: **S/E**

Fecha: **Agosto 2015**

<i>CLAVE</i>	<i>SEÑAL</i>	<i>DENOMINACION</i>	<i>CLAVE</i>	<i>SEÑAL</i>	<i>DENOMINACION</i>
TP-17 b		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA IZQUIERDA.	TP-28		PROYECCION DE GRAVILLA.
TP-18		OBRAS.	TP-30		ESCALON LATERAL.
TP-19		PAVIMENTO DESLIZANTE.	TP-50		OTROS PELIGROS.
TP-25		CIRCULACION EN LOS DOS SENTIDOS.			
TP-26		DESPRENDIMIENTO.			



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.**

Plano nº: **8**

8/9

Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

<i>CLAVE</i>	<i>SEÑAL</i>	<i>DENOMINACION</i>	<i>CLAVE</i>	<i>SEÑAL</i>	<i>DENOMINACION</i>
<i>TB-12</i>		<i>MARCA VIAL NARANJA.</i>	<i>TM-1</i>		<i>BANDERA ROJA.</i>
<i>TB-13</i>		<i>GUIRNALDA.</i>	<i>TM-2</i>		<i>DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO.</i>
<i>TB-14</i>		<i>BASTIDOR MOVIL.</i>	<i>TM-3</i>		<i>DISCO DE STOP O PASO PROHIBIDO.</i>



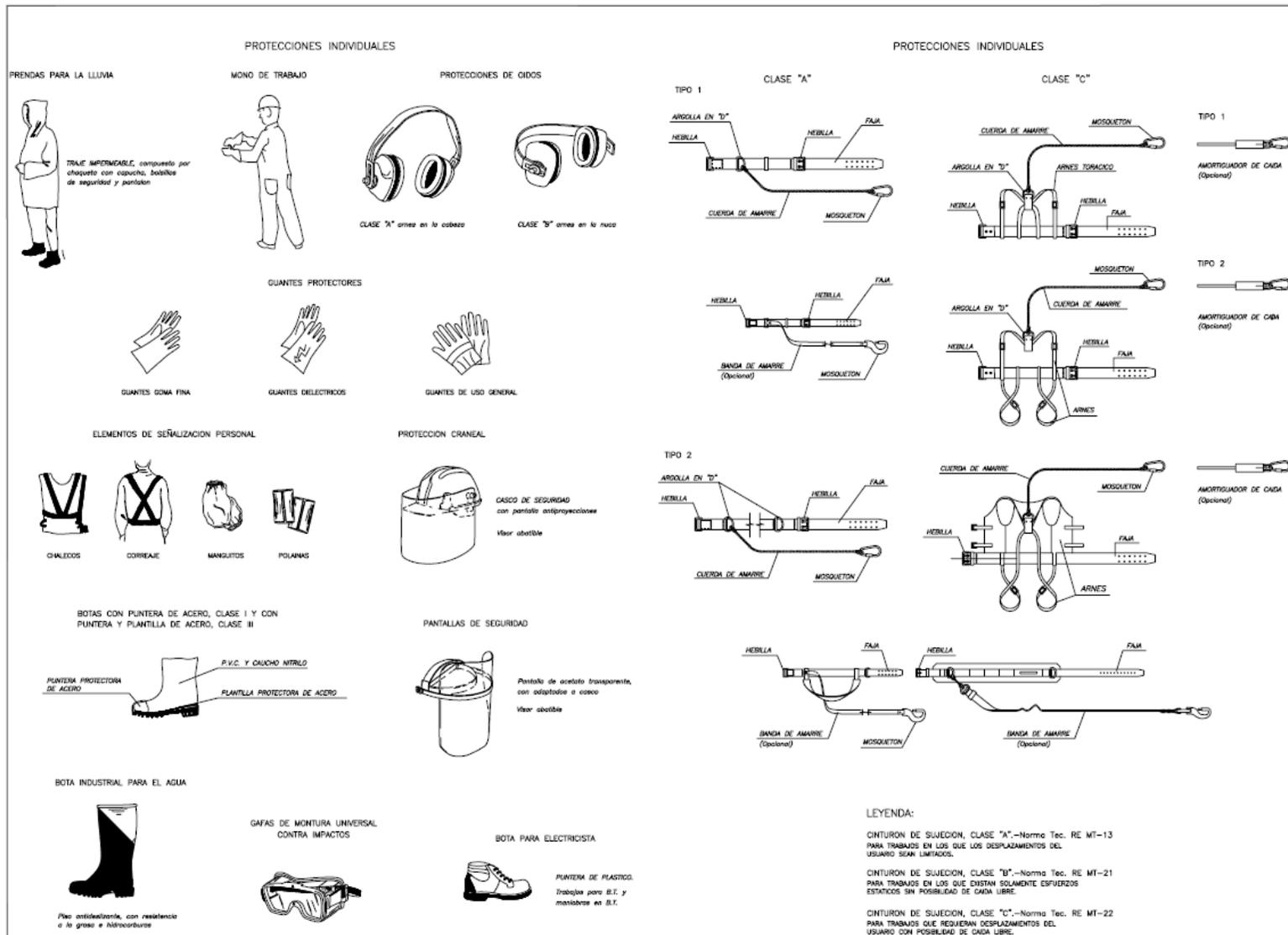
Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.**

Plano nº: 9	9/9	Escala: S/E	Fecha: Agosto 2015
--------------------	-----	-------------	---------------------------



HERRAMIENTAS

TALADRO Y ROSCADORA



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- PROYECCIONES DE MATERIALES A LOS OJOS EN LA TALADRADORA
- PROYECCIÓN DE LA BROCA O PARTE DE ELLA
- LUXACIONES EN EL ANTEBRAZO Y MUÑECA AL BLOQUEARSE LA BROCA
- CONTACTO ELÉCTRICO

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USAR GAFAS ANTIPROYECCIONES
- USAR CASCO CUANDO SEA NECESARIO
- USO DE BROCA BIEN AFILADA Y DE DIÁMETRO PRECISO
- BROCA ADECUADA AL MATERIAL A TALADRAR
- UTILIZAR LA HERRAMIENTA SÓLO EN BIEN ESTADO
- SUJETAR FIRMEMENTE CON LAS DOS MANOS
- CABLES ELÉCTRICOS EN PERFECTO ESTADO DE CONSERVACIÓN

PISTOLA FIJA CLAVOS



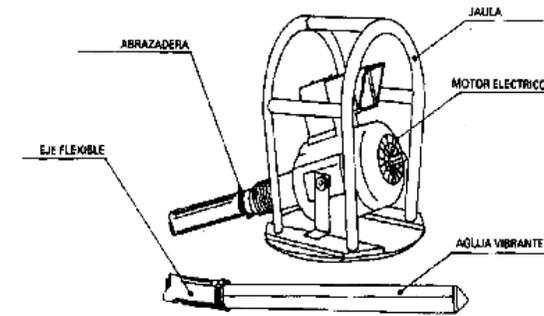
RIESGOS MÁS FRECUENTES

- PROYECCIONES DE MATERIALES
- RUIDO
- MANIPULACIÓN INCORRECTA DE LOS CARTUCHOS DE IMPULSIÓN
- DISPAROS INDEBIDOS

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USO OBLIGATORIO DE CASCO Y GAFAS DE SEGURIDAD
- USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES AUDITIVOS
- NO PRÓBAR LA PISTOLA EN VACÍO SIN APOYARSE
- UTILIZAR LOS CARTUCHOS DE IMPULSIÓN RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE
- APOYARLA PERPENDICULARMENTE A LA SUPERFICIE A FIJAR

VIBRADOR



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS O INDIRECTOS
- PROYECCIÓN DE LECHADAS Y MOTAS
- ELECTROUCIÓN

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN PERFECTO ESTADO
- OPERARIO CON FORMACIÓN ADECUADA
- USO OBLIGATORIO DE CASCO, GUANTES DE GOMA, GAFAS Y BOTAS DE GOMA
- UTILIZACIÓN CORRECTA DE LA HERRAMIENTA

- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: HERRAMIENTAS.

Plano nº: 11

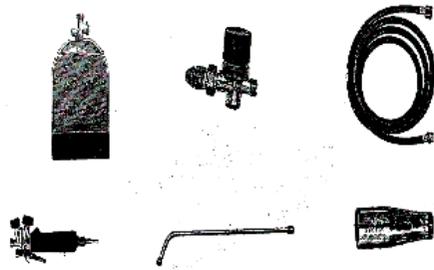
1/5

Escala: S/E

Fecha: Agosto 2015

HERRAMIENTAS

SOPLETE A PROPANO



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- QUEMADURAS CON LOS SOPLETES Y MATERIALES BITUMINOSOS
- INCENDIO Y EXPLOSIÓN DE LAS BOTELLAS DE PROPANO
- TRABAJO EN AREAS DE ESPECIAL SENSIBILIDAD O DE INCENDIO

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- UTILIZAR GUANTES DE TRABAJO Y ROPA ADECUADA
- NO FUMAR EN ZONA DE SOLDADURA
- UTILIZAR MATERIALE INCOMBUSTIBLE EN EL SUELO COMO SOPORTE
- UTILIZAR LANZAS DE SOPLETE
- APAGAR EL SOPLETE EN LAS PAUSAS Y AL FINAL DEL TRABAJO
- PARA LOCALIZAR FUGAS USAR AGUA JABONOSA
- MANTENER EL EQUIPO EN PERFECTO ESTADO

TRONZADORA RADIAL



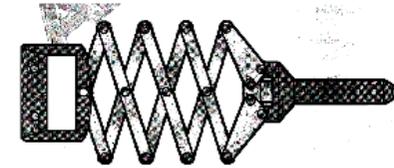
RIESGOS MÁS FRECUENTES

- ROTURA O ESTALLIDO DEL DISCO
- PROYECCIONES DE MATERIALES
- ABRASIÓN Y CORTES
- INCENDIOS, CONTACTOS ELÉCTRICOS
- RUIDO

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USO OBLIGATORIO DE CASCO Y GUANTES
- USO ADECUADO DE DISCOS EN BUEN ESTADO PARA EL MATERIAL DE CORTE
- SUJETAR LA HERRAMIENTA CON DOS MANOS
- EVITAR QUE LAS CHAPAS AL CORTAR VIBREN
- USO OBLIGATORIO DEL PROTECTOR DEL DISCO
- MANTENER LA HERRAMIENTA EN BUEN ESTADO

REMACHADORA



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- GOLPES
- ATRAPAMIENTOS EN EL USO DE LA MÁQUINA
- USO INDEBIDO DE LA HERRAMIENTA

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USO OBLIGATORIO DE GAFAS Y GUANTES
- EVITAR POSICIONES FORZADAS DE BRAZOS O ESPALDA
- EVITAR ATRAPAMIENTOS DE DEDOS AL UTILIZAR LA MÁQUINA
- CARGAR CORRECTAMENTE LA MÁQUINA COLOCANDO EL REMACHE HASTA EL FONDO

- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **HERRAMIENTAS.**

Plano nº: **12**

2/5

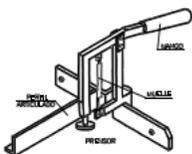
Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

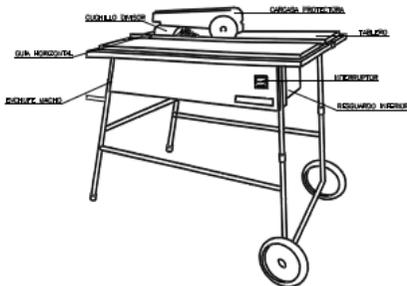
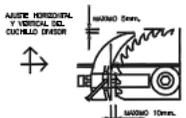
HERRAMIENTAS

SIERRA CIRCULAR

DISPOSITIVO FABRICACION DE CUNAS



CUCHILLO DIVISOR



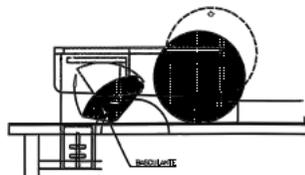
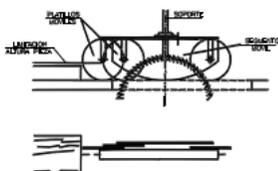
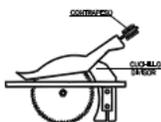
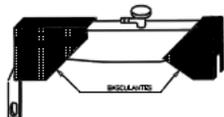
CARENADO INFERIOR



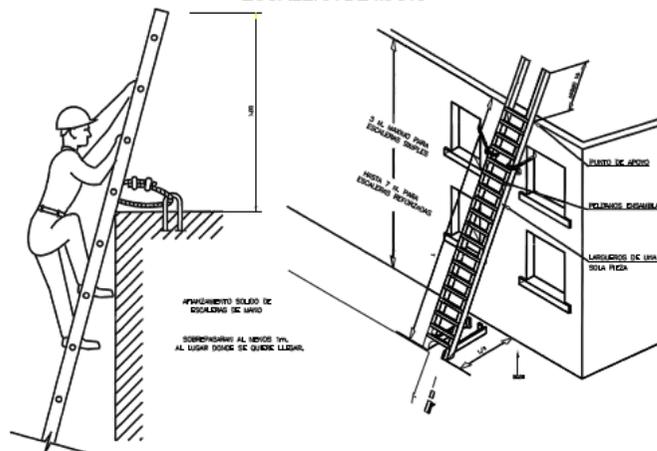
RESGUARDO INFERIOR



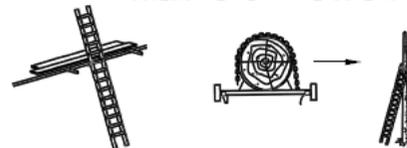
CARCASAS PROTECTORAS



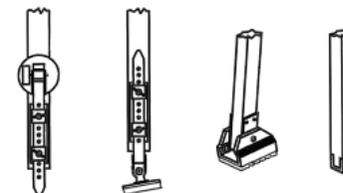
ESCALERA DE MANO



SUJECION EN LA PARTE SUPERIOR



MECANISMOS ANTIDESLIZANTES



SUJECION EN LA PARTE INFERIOR



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: HERRAMIENTAS.

Plano nº: 14

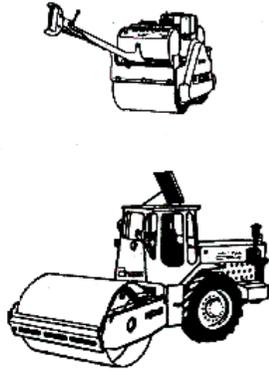
4/5

Escala: S/E

Fecha: Agosto 2015

MAQUINARIA

RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO



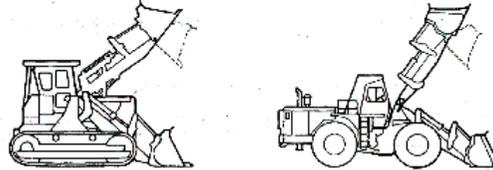
RIESGOS MÁS FRECUENTES

- ATROPELLO (POR MALAS CONDICIONES)
- MÁQUINA EN MARCHA FUERA DE CONTROL
- VUELCO (POR FALLO DEL TERRENO)
- CAÍDA POR PENDIENTES, AL SUBIR Y BAJAR EL CONDUCTOR
- CHOQUE CONTRA OTROS VEHÍCULOS
- VIBRACIONES

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- MANTENIMIENTO CON LA MÁQUINA Y MOTOR PARADOS
- CONDUCTOR CON FORMACIÓN ADECUADA
- CERTIFICADO DE INSPECCIÓN TÉCNICA DEL VEHÍCULO
- NO GUARDAR COMBUSTIBLE O TPAOS GRASIENTOS SOBRE LA MÁQUINA. RIESGO DE INCENDIO
- UTILIZAR LOS DISPOSITIVOS DE ACCESO A LA CABINA

PALA CARGADORA



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- CAÍDA DE ALTURA
- VUELÇOS Y ATROPELLOS
- GOLPES

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- CONDUCTOR CON CARNET DE CONDUCIR Y FORMACIÓN ADECUADA
- ACCESO A CABINA MEDIANTE PELDAÑOS Y ASIDEROS DE LA MÁQUINA
- CERTIFICADO DE INSPECCIÓN TÉCNICA DEL VEHÍCULO
- NO GUARDAR COMBUSTIBLE O TPAOS GRASIENTOS SOBRE LA MÁQUINA. RIESGO DE INCENDIO
- MANTENIMIENTO CON LA MÁQUINA Y MOTOR PARADOS
- MÁQUINA PROVISTA DE CABINAS ANTIVUELCO
- SE PROHIBE EL TRANSPORTE DE PERSONAS

CAMIONES



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- ATRAPAMIENTOS
- VUELÇOS Y ATROPELLOS
- CAÍDA DE OBJETOS
- CAÍDA DEL CONDUCTOR
- RUIDOS

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- NO SE DEJARÁ DESATENDIDO EL VEHÍCULO CON EL MOTOR EN MARCHA
- MIENTRAS SE CARGUE EL CAMIÓN EL CONDUCTOR HA DE PERMANECER EN LA CABINA
- PROHIBIDO EL PERSONAL SOBRE LOS ESTRIBOS, ALETAS O CAJA DEL CAMIÓN
- ESTACIONAR EL VEHÍCULO CON EL FRENO DE MANO PUESTO Y UNA MARCHA METIDA
- LAS REVISIONES TÉCNICAS DEL VEHÍCULO ACTUALIZADAS
- AISLAR ÁREAS DE TRABAJO

- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **MAQUINARIAS.**

Plano nº: **16**

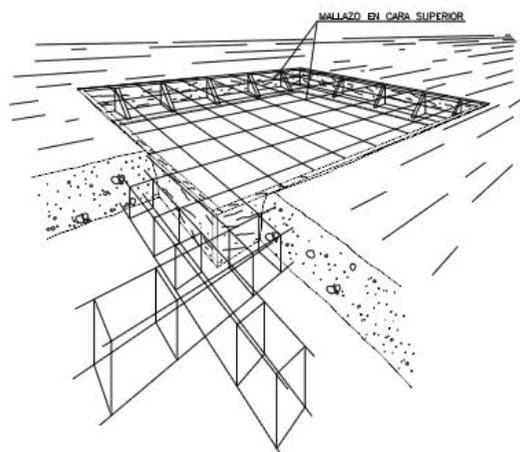
1/1

Escala: S/E

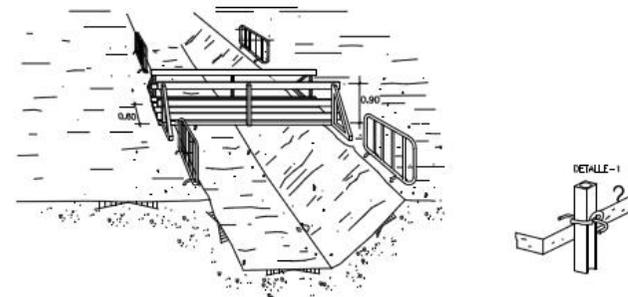
Fecha: **Agosto 2015**

PROTECCIONES COLECTIVAS

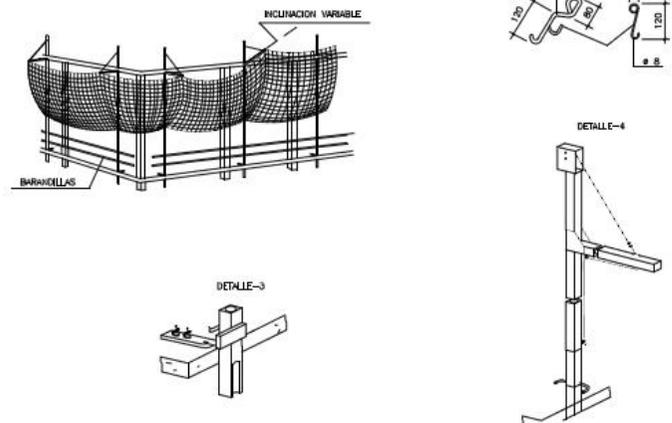
PROTECCION DE HUECOS HORIZONTALES CON MALLAZO



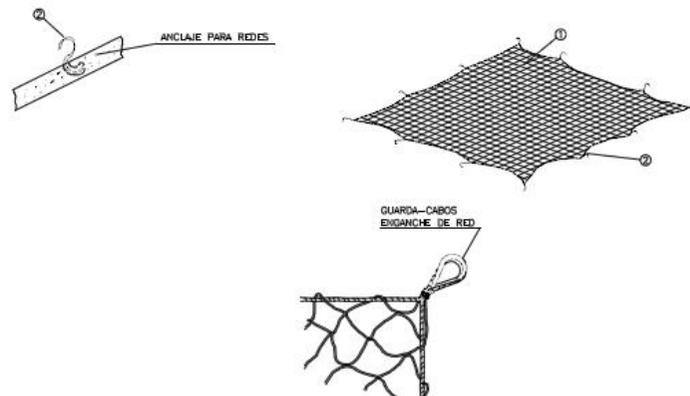
PROTECCIONES EN ZANJAS



REDES PERIMETRALES CON SOPORTE METALICO TIPO HORCA



RED PARA PROTECCION DE HUECOS HORIZONTALES



- ① RED DE PROTECCION DE HILLO DE 1 cm. DE DIAMETRO.
- ② GANCHOS INCORPORADOS AL FORJADO AL ECHAR EL HORMIGON.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **PROTECCIONES COLECTIVAS.**

Plano nº: **17**

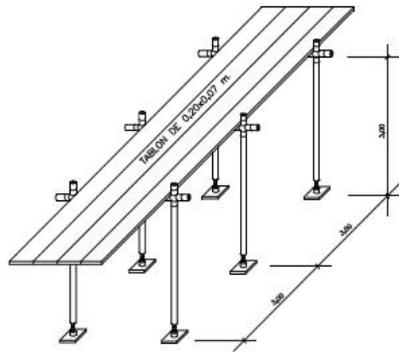
1/3

Escala: S/E

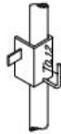
Fecha: **Agosto 2015**

PROTECCIONES COLECTIVAS

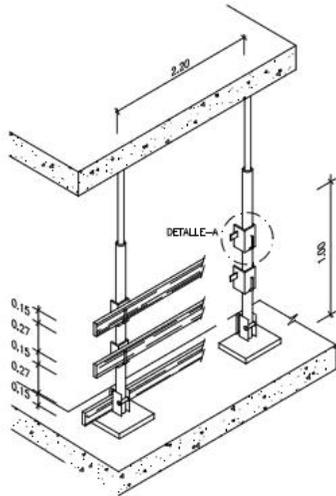
PASILLO DE SEGURIDAD



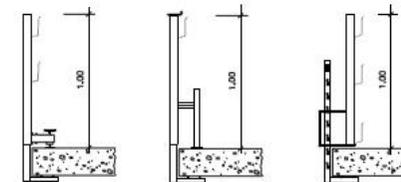
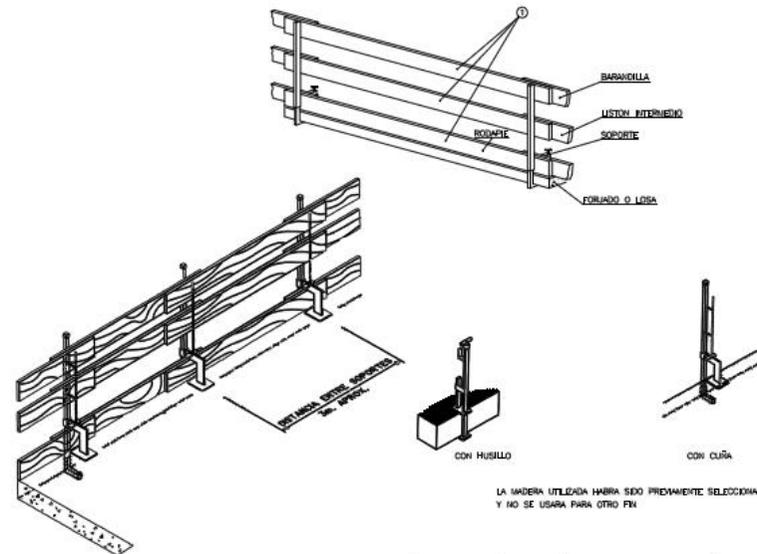
DETALLE-A



BARANDILLA CON SOPORTE TIPO PUNTAL



BARANDILLA CON SOPORTE TIPO SARGENTO



① Tableros de 0,20 cm x 0,07 cm



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **PROTECCIONES COLECTIVAS.**

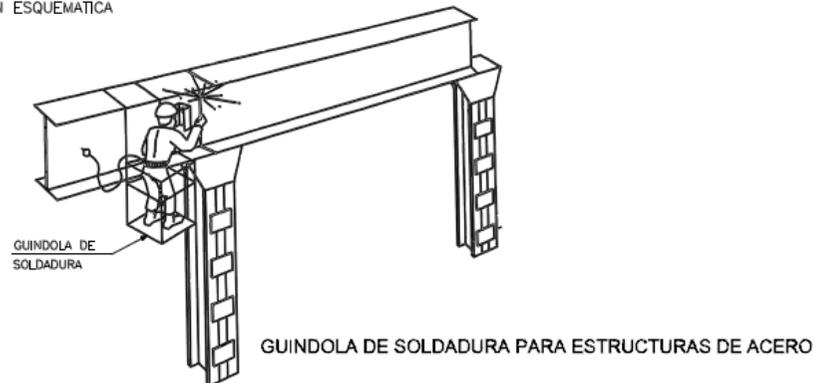
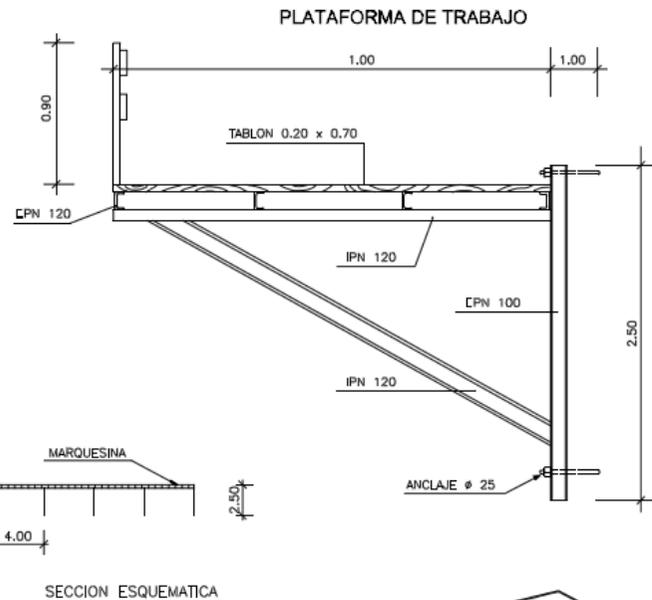
Plano nº: **18**

2/3

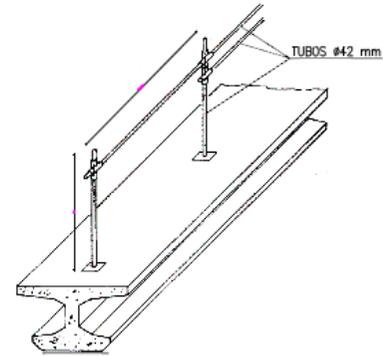
Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

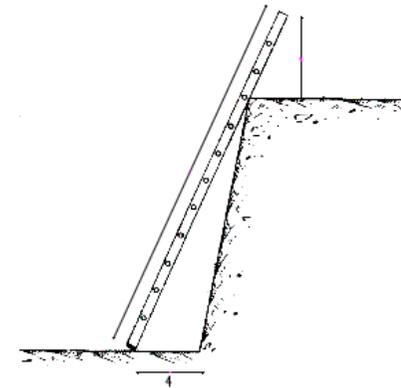
PROTECCIONES COLECTIVAS



MODELO DE LINEA DE ANCLAJE PARA CINTURONES DE SEGURIDAD



ESCALERAS DE MANO



- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **PROTECCIONES COLECTIVAS.**

Plano nº: **19**

3/3

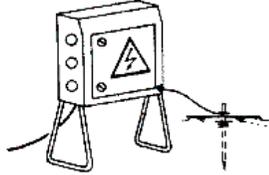
Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

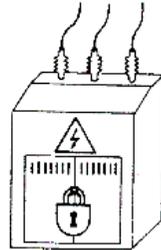
PROTECCIONES ELÉCTRICAS

(NORMAS GENERALES)

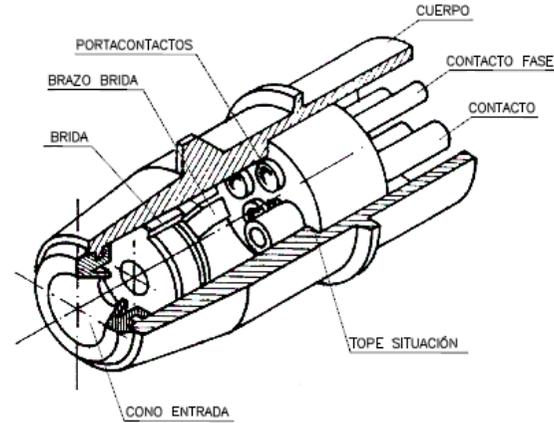
EN CUADRO GENERAL PORTÁTIL



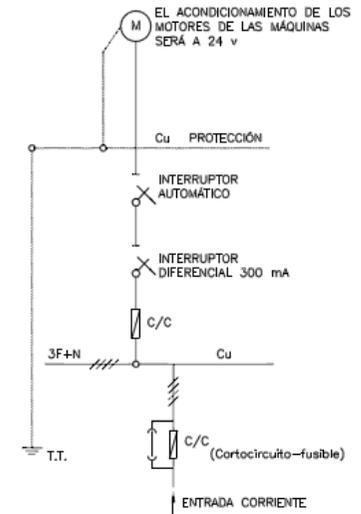
EN CUADRO GENERAL FIJO



PROLONGADOR TOMACORRIENTE (CLAVIJA)
DIN 49 462 (Publicación C. E. E. 17)



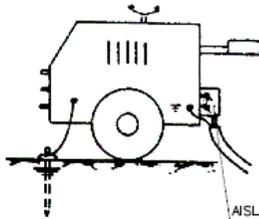
PROTECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA
(ESQUEMA)



NOTA:

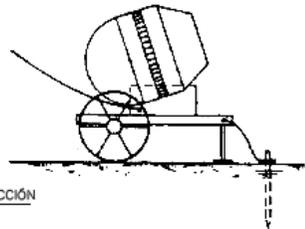
IMPRESINDIBLE PERMANEZCAN CERRADOS BAJO LLAVE Y DOTADOS DE TOMA DE TIERRA

EN GRUPO ELECTRÓGENO



ASLANTE DE PROTECCIÓN EN ENTRADA

EN MAQUINARIA ELÉCTRICA



NOTA:

IMPRESINDIBLE INSTALAR TOMA DE TIERRA Y CABLE DE MASA

EVITAR ZONAS HÚMEDAS

- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.

16 A	20/ 25 V
	40/ 50 V
	110/130 V
	220/240 V
	380/415 V
32 A	500 V
	750 V
	20/ 25 V
	40/ 50 V
	110/130 V
220/240 V	
380/415 V	
500 V	
750 V	



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **PROTECCIONES ELECTRICAS.**

Plano nº: **20**

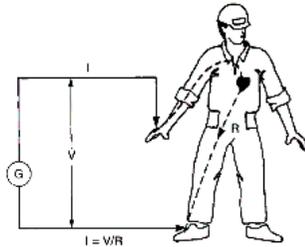
1/4

Escala: S/E

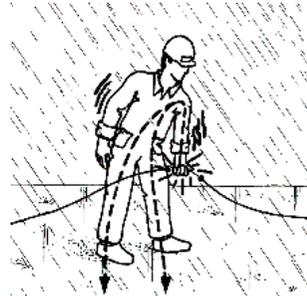
Fecha: **Agosto 2015**

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

PASO DE CORRIENTE EN EL ORGANISMO

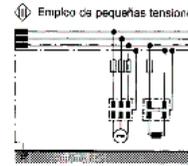


CONTACTO ELÉCTRICO DIRECTO

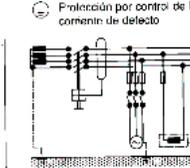
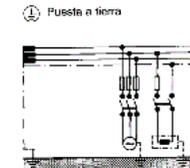


PASO DE CORRIENTE A TRAVÉS DEL CUERPO

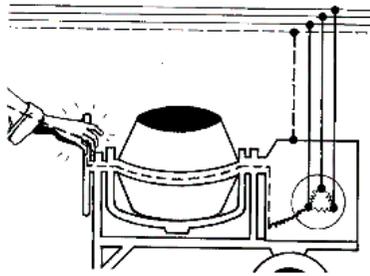
PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS CLASE A



PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS CLASE B

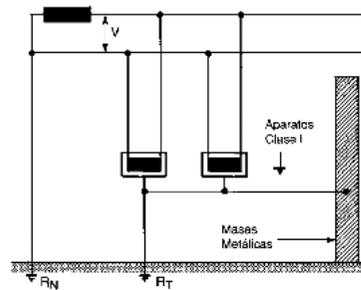


CONTACTO ELÉCTRICO INDIRECTO

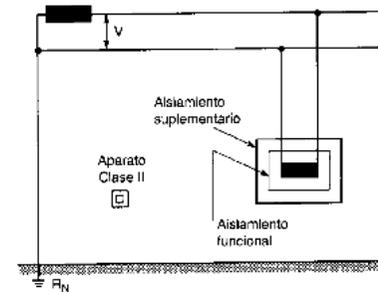


LA PUESTA EN TENSION DE LA MASA DEL MOTOR CONLLEVA LA PUESTA EN TENSION DEL CONJUNTO DE LAS PARTES METÁLICAS DEL EQUIPO

CONEXIÓN A TIERRA DE APARATOS CLASE 1



CONEXIÓN A TIERRA DE APARATOS CLASE 2



- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **PROTECCIONES ELECTRICAS.**

Plano nº: **21**

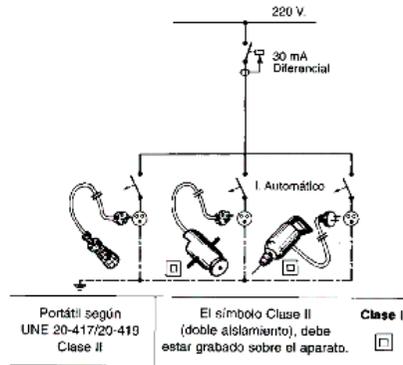
2/4

Escala: **S/E**

Fecha: **Agosto 2015**

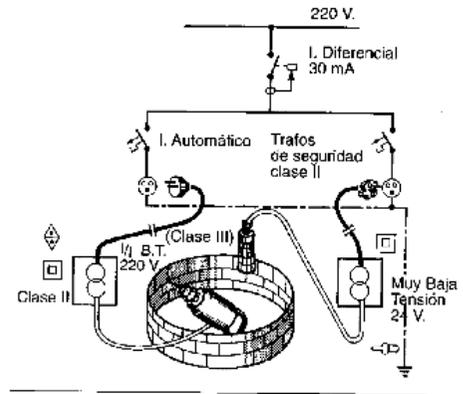
PROTECCIONES ELÉCTRICAS

ESQUEMA DE CONEXIÓN DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS POTÁTILES EN LOCALES SECOS



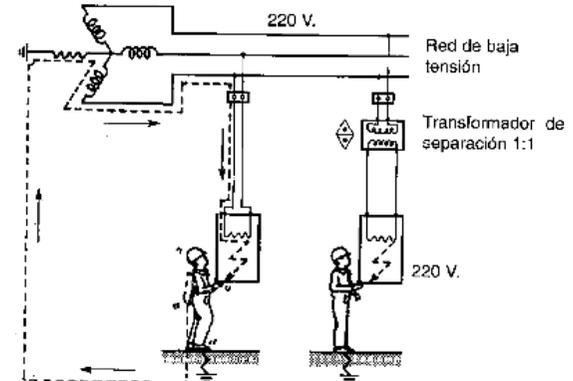
Cualquiera que sea la clase de la máquina utilizada, los zócalos de toma de corriente deben llevar incorporada una puesta a tierra (Excepto las máquinas de la Clase III).

ESQUEMA DE CONEXIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS POTÁTILES EN RECINTOS MOJADOS O INTEMPERIE



Los transformadores de seguridad deben responder a las especificaciones de la norma UNE 20-339

ESQUEMA DE PRINCIPIO DE LA PROTECCIÓN POR SEPARACIÓN DE CIRCUITOS



- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

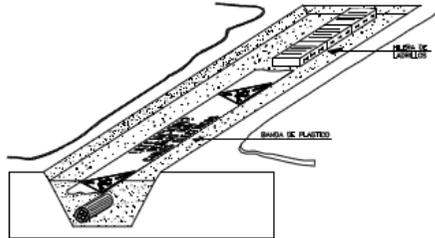
PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **PROTECCIONES ELECTRICAS.**

Plano nº: 22	3/4	Escala: S/E	Fecha: Agosto 2015
---------------------	-----	-------------	---------------------------

LINEAS ELECTRICAS

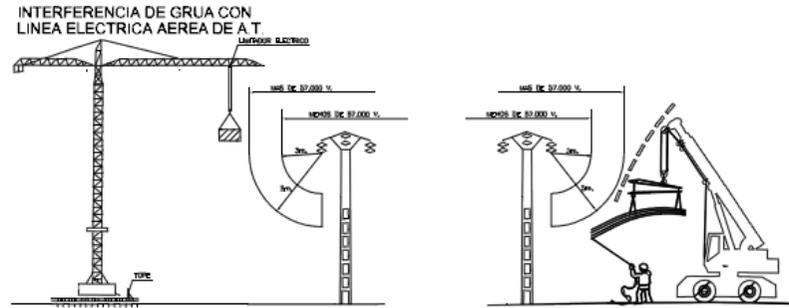
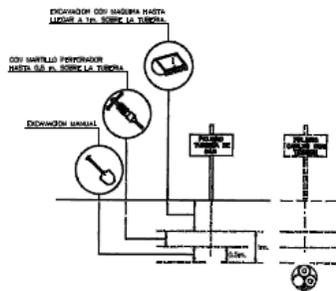
FORMAS MAS USUALES DE SENALIZACION INTERIOR Y PROTECCION EMPLEADAS EN CONDUCCIONES ELECTRICAS



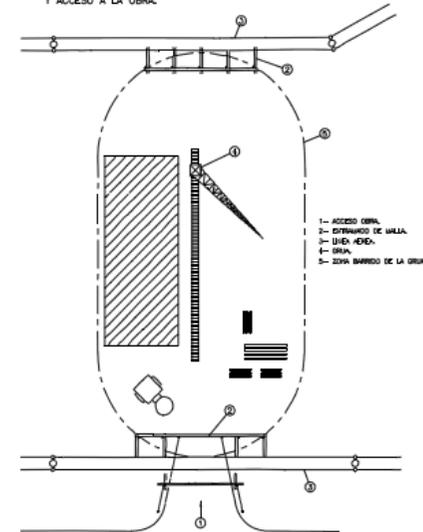
SENALIZACION EXTERIOR DE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD Y DISTANCIAS PARA AREAS DE SEGURIDAD



DISTANCIAS MAXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACION SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD



EMPLAZAMIENTO EN OBRA DE UNA GRUA CON RIESGO DE CONTACTO CON UNA LINEA ELECTRICA DE ALTA TENSION Y ACCESO A LA OBRA.



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LÍNEAS ELECTRICAS.**

Plano nº: **24**

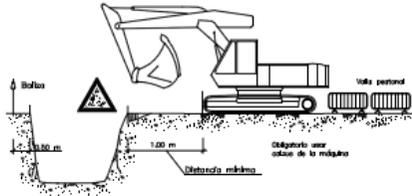
1/1

Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

MOVIMIENTO DE TIERRAS

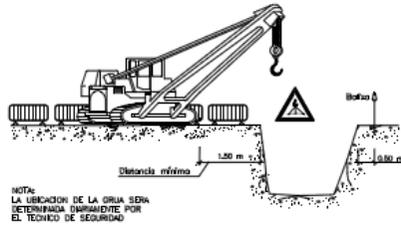
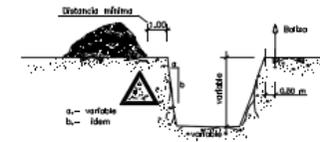
EXCAVACION



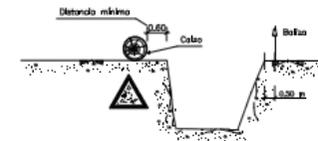
CARGA Y DESCARGA



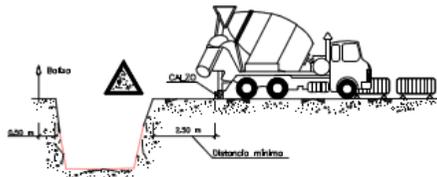
ACOPIOS



NOTA:
LA UBICACION DE LA ORLA SERA
DETERMINADA DIARIAMENTE POR
EL TECNICO DE SEGURIDAD



EQUIPOS VIBRATORIOS



- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **MOVIMIENTO DE TIERRAS.**

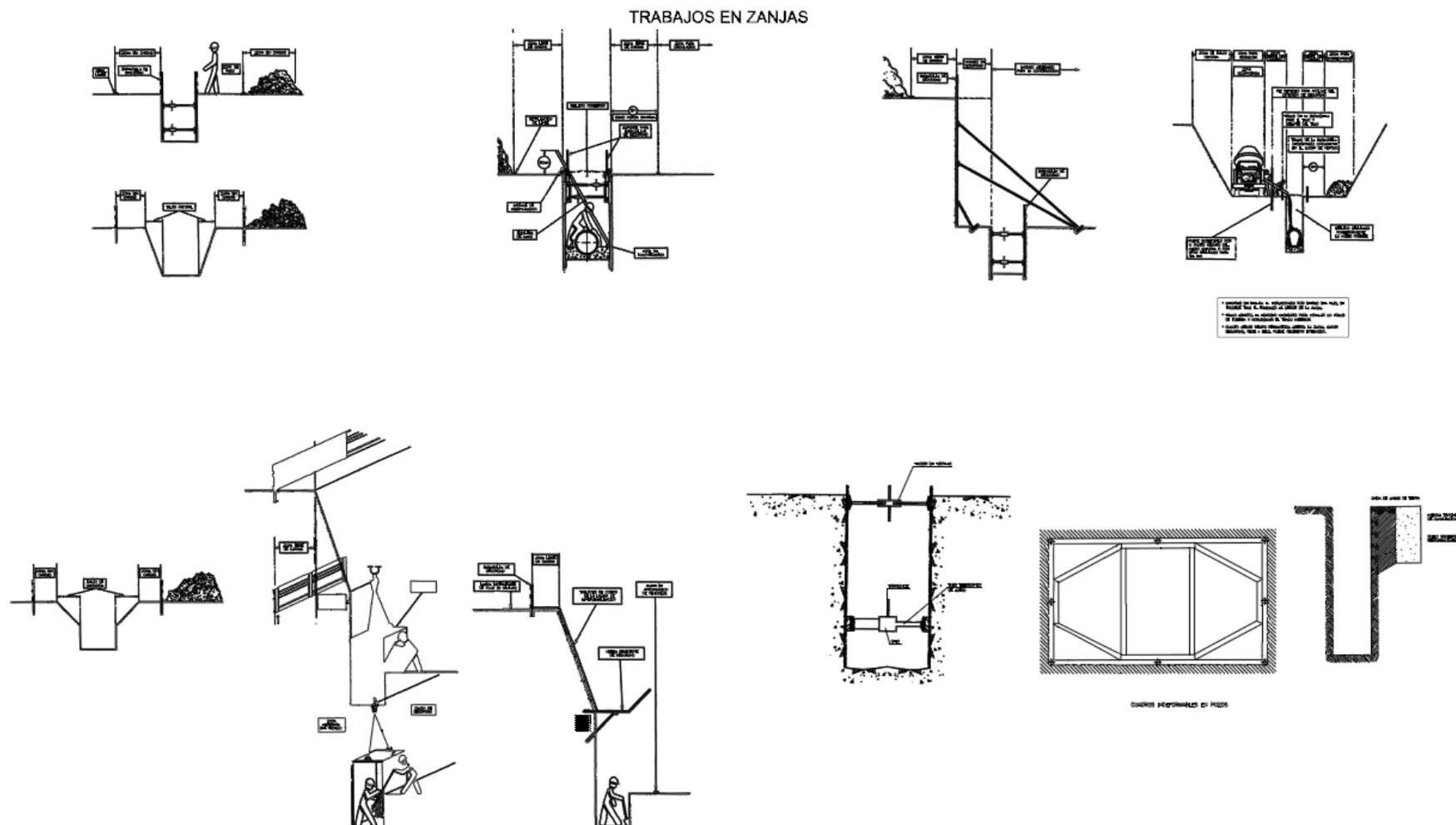
Plano nº: **25**

1/3

Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

MOVIMIENTO DE TIERRAS



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **MOVIMIENTO DE TIERRAS.**

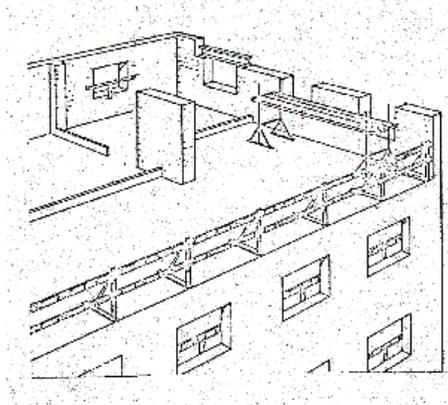
Plano nº: **27**

3/3

Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA



RIESGOS MÁS FRECUENTES

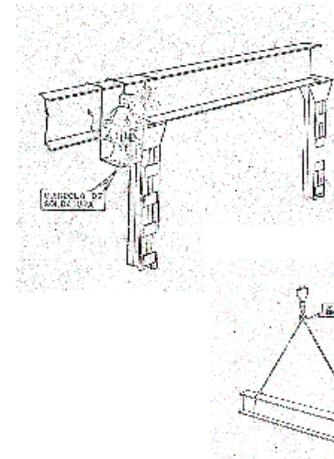
- GOLPES Y CAÍDAS DE MATERIALES
- HERIDAS EN EXTREMIDADES
- GOLPES CON HERRAMIENTAS DE MANO
- CAÍDA DE PERSONAS

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- ORDEN Y LIMPIEZA
- IZADO DE MATERIALES MEDIANTE BANDEJAS O SIMILAR CON LATERALES ABATIBLES
- USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y GUANTES
- BARANDILLAS PARA TRABAJOS EN ALTURA
- PARA TRABAJOS A DIFERENTE NIVELES
- UTILIZAR REDES, VISERAS O EQUIVALENTES
- ANDAMIOS Y ESCALERAS PROVISTOS DE DISPOSITIVOS ANTIDESLIZANTES

- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.

ESTRUCTURAS DE ACERO



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- CAÍDA DE PERSONAS
- GOLPES Y CAÍDAS DE MATERIALES
- AFECCIONES OCULARES, ELECTROCUCIONES Y QUEMADURAS

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USO OBLIGATORIO DE CASCO, CINTURÓN DE SEGURIDAD Y CALZADO ANTIDESLIZANTE
- USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA, MANDIL, GUANTES Y POLAINAS EN SOLDADUR.
- USO OBLIGATORIO DE GUANTES EN EL MANEJO DE PERFILES METÁLICOS



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

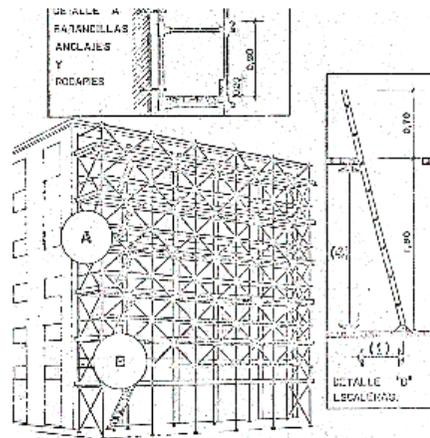
Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **ESTRUCTURAS DE FÁBRICA Y ACERO.**

Plano nº: 28	1/1	Escala: S/E	Fecha: Agosto 2015
---------------------	-----	-------------	---------------------------

CERRAMIENTOS EXTERIORES DE FÁBRICA



RIESGOS MÁS FRECUENTES

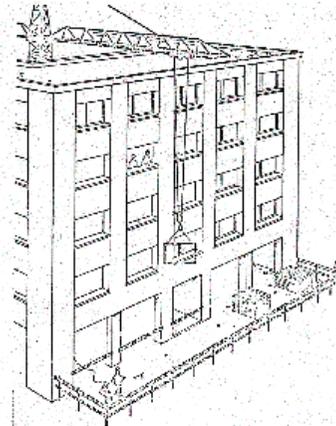
- CAÍDA DE PERSONAS
- CAÍDA DE MATERIALES

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USO OBLIGATORIO DE CASCO, CINTURÓN DE SEGURIDAD Y GUANTES
- ACOTAR ÁREAS DE TRABAJO
- BARANDILLAS PARA TRABAJOS EN ALTURA
- PARA TRABAJOS A DIFERENTES NIVELES UTILIZAR REDES, VISERAS O EQUIVALENTES
- ANDAMIOS Y ESCALERAS PROVISTOS DE DISPOSITIVOS ANTIDESLIZANTES
- PESCANTE SUJETOS AL FORJADO

- EN TODO MOMENTO SE SEGUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y DEMÁS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- TODOS LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD SE REVISARÁN DIARIAMENTE ANTES Y DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN.

CARPINTERIA METALICA



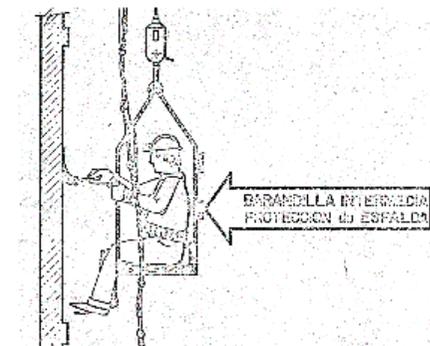
RIESGOS MÁS FRECUENTES

- CAÍDA DE PERSONAS
- CAÍDA DE MATERIALES
- GOLPES CON OBJETOS
- HERIDAS EN EXTREMIDADES

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USO OBLIGATORIO DE CASCO, GUANTES Y BOTAS CON PUNTERAS REFORZADAS
- ORDEN Y LIMPIEZA
- UTILIZAR CINTURÓN DE SEGURIDAD CUANDO SEA PRECISO
- BARANDILLAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

PINTURAS



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- CAÍDA DE PERSONAS
- CAÍDA DE MATERIALES
- INTOXICACIÓN POR EMANACIONES
- SALPICADURAS A LOS OJOS

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- USO OBLIGATORIO DE CASCO, GUANTES Y MONO DE TRABAJO
- USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA BUCONASAL Y GAFAS EN APLICACIONES POR PULVERIZACIÓN
- BARANDILLAS PARA TRABAJOS EN ALTURA
- UTILIZAR CINTURÓN DE SEGURIDAD CUANDO SEA PRECISO
- ORDEN Y LIMPIEZA
- ANDAMIOS Y ESCALERAS SEGÚN NORMATIVA



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

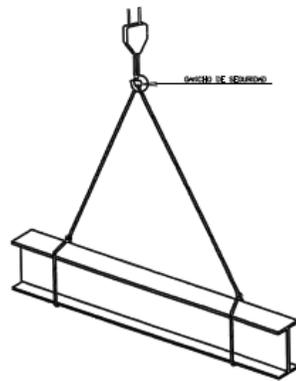
Denominación: **CERRAMIENTOS EXTERIORES, CARPINTERÍA METÁLICA Y PINTURAS.**

Plano nº: **29**

1/1

Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**



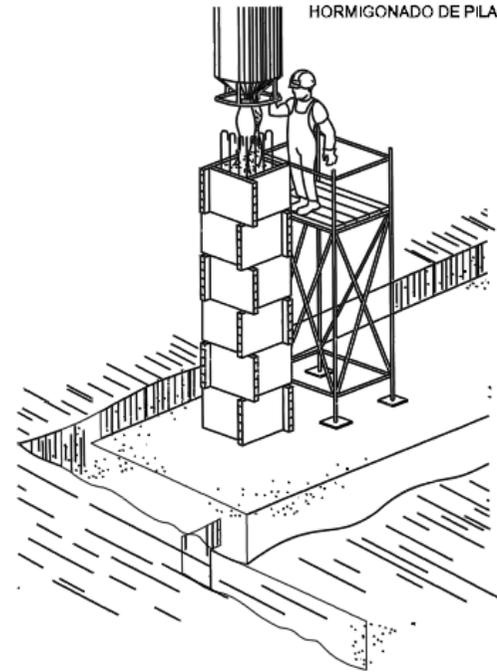
MANEJO DE SEGURIDAD



PLANCHA LARGA



AMARRE DE BIDONES



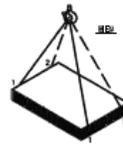
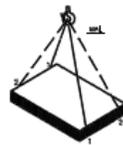
HORMIGONADO DE PILAS

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- CAÍDA DE PERSONAS
- GOLPES Y CAÍDAS DE MATERIALES
- AFECCIONES OCULARES, ELECTROGUCIONES Y QUEMADURAS

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

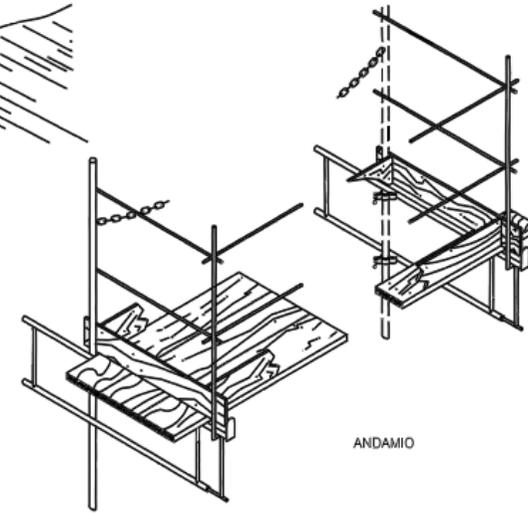
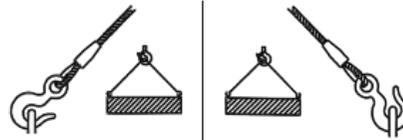
- USO OBLIGATORIO DE CASCO, CINTURÓN DE SEGURIDAD Y CALZADO ANTIDESLIZANTE
- USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA, MANDIL, GUANTES Y POLAINAS EN SOLDADURAS
- USO OBLIGATORIO DE GUANTES EN EL MANEJO DE PERFILES METÁLICOS
- USO OBLIGATORIO DE GUANTES Y HOMBRERAS EN LA MANIPULACIÓN DEL HIERRO DE ARMAR
- BARANDILLAS PARA TRABAJOS EN ALTURA



CARGA LARGA (2 ESLINGAS)



CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN



ANDAMIO



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **HORMIGONADO, ANDAMIO Y CARGAS CON ESLINGAS.**

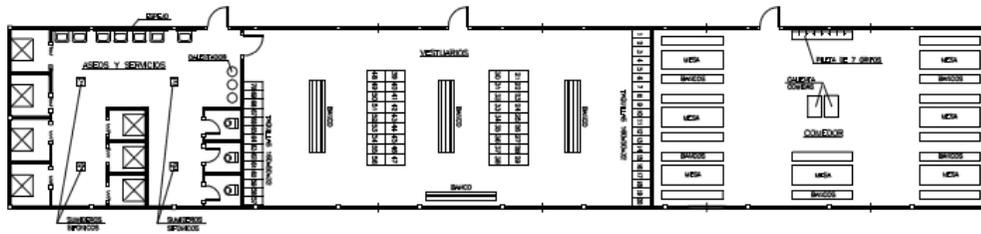
Plano nº: **30**

1/1

Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**

MODELO DE INSTALACION PARA COMEDOR, VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIENICOS DE OBRA
MODULO PARA 70 TRABAJADORES



ASEOS Y SERVICIOS

- SUPERFICIE MINIMA 25 m²
- 7 PLATOS DE DUCHA
- 3 INODOROS
- 3 PORTARRULLOS
- 7 LAVABOS
- 7 ESPEJOS
- 7 JABONERAS
- 3 SECAMANOS
- 3 TERMOS ELECTRICOS
- 10 PERCHAS PARA CORTINAS DE DUCHAS Y W.C.
- 3 RADADORES ELECTRICOS

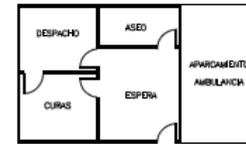
VESTUARIOS

- SUPERFICIE MINIMA 140 m²
- 70 TACHILLAS
- 14 BANCOS PARA 5 PERSONAS
- 5 RADADORES ELECTRICOS

COMEDOR

- SUPERFICIE MINIMA 90 m²
- 7 MESAS PARA 10 PERSONAS
- 14 BANCOS PARA 5 PERSONAS
- 2 HORNOS MICROONDAS
- 5 RADADORES ELECTRICOS
- PILETA CON 7 GRIFOS
- 7 RECIPIENTES DE BASURA

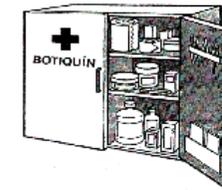
BOTIQUIN



BOTIQUIN

- SUPERFICIE MINIMA 30 m²
- 5 CAMILLAS PORTATILES
- 10 BOTIQUINES DE URGENCIA PARA OBRA

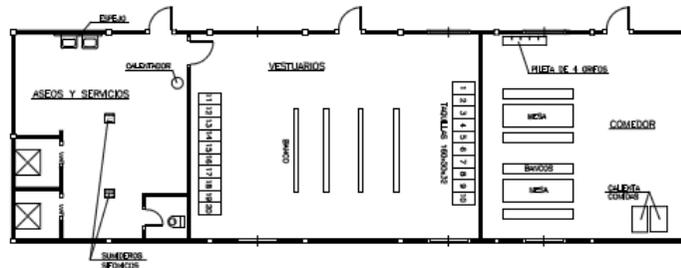
BOTIQUIN



RIESGOS MÁS FRECUENTES

- AUSENCIA DE BOTIQUÍN
- BOTIQUÍN INCOMPLETO O EN MAL ESTADO
- BOTIQUÍN INACCESIBLE

MODELO DE INSTALACION PARA COMEDOR, VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIENICOS DE OBRA
MODULO PARA 20 TRABAJADORES



ASEOS Y SERVICIOS

- SUPERFICIE MINIMA 10 m²
- 2 PLATOS DE DUCHA
- 1 INODORO
- 1 PORTARRULLO
- 2 LAVABOS
- 2 ESPEJOS
- 2 JABONERAS
- 1 SECAMANOS
- 1 TERMO ELECTRICO
- 3 PERCHAS PARA CORTINAS DE DUCHAS Y W.C.

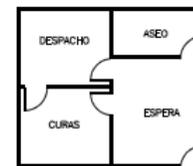
VESTUARIOS

- SUPERFICIE MINIMA 40 m²
- 20 TACHILLAS
- 4 BANCOS PARA 5 PERSONAS
- 2 RADADORES ELECTRICOS

COMEDOR

- SUPERFICIE MINIMA 25 m²
- 2 MESAS PARA 10 PERSONAS
- 4 BANCOS PARA 5 PERSONAS
- 1 HORNO MICROONDAS
- 2 RADADORES ELECTRICOS
- PILETA CON 4 GRIFOS
- 2 RECIPIENTES DE BASURA

BOTIQUIN



BOTIQUIN

- SUPERFICIE MINIMA 10 m²
- 2 CAMILLAS PORTATILES
- 3 BOTIQUINES DE URGENCIA PARA OBRA

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- BOTIQUÍN A CARGO DEL SUPERVISOR Y A DISPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES
- MANTENER EL BOTIQUÍN COMPLETO Y EN PERFECTO ESTADO DE CONSERVACIÓN
- BOTIQUÍN PREVISTO DE NOTA INFORMATIVA SOBRE ASISTENCIA MÉDICA MÁS PRÓXIMA



Proyectado:
Instituto Tecnológico de Canarias.

Título proyecto:
Proyecto de remodelación y ampliación de la instalación desaladora de agua de mar (IDAM) Gran Tarajal. Proyecto de modernización y mejora del regadío de la zona sureste de Fuerteventura (TT.MM. de Tuineje).

PLANOS DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación: **INSTALACIONES PARA LOS TRABAJADORES.**

Plano nº: **31**

1/1

Escala: S/E

Fecha: **Agosto 2015**