



PROYECTO  
“CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO”

PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001		
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



## ÍNDICE DE DOCUMENTOS:

### • **MEMORIA**

- Antecedentes
- Obras proyectadas
- Memoria Constructiva
- Normativa de aplicación
- Plazo de ejecución
- Resumen económico
- Justificación del cumplimiento del art. 125 R.G.C.
- Clasificación del contratista
- Justificación de la normativa urbanística
- Anexo Gestión Residuos
- Justificación normativa de accesibilidad.
- Acta de replanteo previo
- Programa de Trabajos



### • **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### • **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### • **PRESUPUESTO**

- Cuadro de precios nº1
- Cuadro de precios nº2
- Mediciones y presupuesto
- Presupuesto General

## MEMORIA

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



## 1. ANTECEDENTES

### MEMORIA GENERAL

#### ANTECEDENTES.

Se realiza el presente proyecto por encargo del Excelentísimo Ayuntamiento de Tarifa promotor del proyecto

El Ayuntamiento de Tarifa, consciente de la necesidad de revisar los planteamientos antiguos que están condicionando colapsos funcionales en la ciudad y en su calidad de vida, acomete este nuevo sistema de movilidad acorde a la evolución deseable e inducible en la ciudad de Tarifa.

La conformación de una red mínima válida como soporte para el desarrollo de las infraestructuras ciclistas se convierte en el paso imprescindible para comenzar la programación de potenciación de la bicicleta como modo de transporte y el trazado del primer corredor como la pieza más importante de este nuevo sistema.

#### OBJETO DEL PROYECTO.

El Ayuntamiento de Tarifa viene desarrollando una serie de medidas en los últimos años encaminadas a hacer posible que la bicicleta tenga, a medio plazo, una participación sensible entre los medios de transporte urbanos e interurbanos, haciendo una decidida apuesta porque la bicicleta sea un medio seguro, cómodo y ecológico de moverse en la ciudad.

En relación al primer objetivo, se recogen en esta memoria algunas reflexiones que justifican y fundamentan la estrategia para la inclusión de la bicicleta en el Sistema Viario Urbano de la ciudad. En este sentido, es importante recordar que nuestras ciudades parten de modelos funcionales donde tradicionalmente se han desarrollado los modelos de transporte con el propósito y la finalidad de absorber y dar respuesta al crecimiento de los flujos de vehículos y de sus velocidades, para aumentar su capacidad física y nivel de servicio, concepción de la ingeniería de tráfico no sostenible.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





Un nuevo planteamiento se está imponiendo, partiendo de una definición social y política de las dimensiones y características aceptables del tráfico que establece un nuevo equilibrio entre habitabilidad y vialidad, reasignando a la bicicleta su utilidad como medio de transporte.

La concepción del callejero y el tráfico de automóviles, en Tarifa como en casi todas las ciudades españolas, necesita una "adaptación" de funcionamiento a la ciudad, a sus calles, a sus espacios y a sus habitantes, que cumpla el objetivo de conseguir tanto la reducción del número de vehículos circulantes como la moderación de la velocidad, de forma que sea posible el uso compatible y conjunto del espacio viario por todos los tránsitos peatones, ciclistas, transporte público, automóviles, y la conquista de mayor espacio para las actividades ciudadanas, estancia, ocio, consumo,.....

Actuar sobre el tráfico reduciendo la utilización del automóvil en el centro urbano y en los barrios hace necesario otras alternativas de acceso, y la bicicleta, como el caminar, deben cumplir ese papel clave en la movilidad urbana en algunas zonas (acceso al centro urbano, dentro del barrio) y en los viajes de corto y medio recorrido. Por otra parte no hay que desechar el positivo "efecto acumulativo" que tiene la conquista de espacio vial para los carriles de bicicleta y para mejorar los caminos y espacios peatonales.

Las actuaciones propuestas como Vías Ciclistas de Tarifa facilitaran la movilidad en bicicleta, conectando entre si los principales equipamientos urbanos. También servirán para conectar entre sí los diferentes barrios de la ciudad.

Su trazado ha tenido muy en cuenta las condiciones particulares de la ciudad de Tarifa, teniendo en cuenta el uso favorable de la bicicleta en la zona mas horizontal y plana dela ciudad, es decir, en la parte del Paseo Marítimo

El encargo del trabajo ha sido hecho por el Excelentísimo Ayuntamiento de Tarifa. El proyecto ha sido redactado por el Ingeniero Técnico de Obras Públicas, D. José Carlos Barragán Rubio.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



Se pretende llevar a cabo la construcción de un carril bici que discurrirá desde la Estación de Autobuses situada en calle Batalla del Salado hasta la glorieta de conexión al Polígono Industrial de La Vega, en la Urbanización La Marina 2, conectando, de esta forma, con el carril bici proyectado y perteneciente a Plan Provincial 2014

Para ello, se plantean dos actuaciones claramente diferenciadas:

- Construcción de carril bici sobre zona peatonal de de Urbanización La Marina II
- Construcción de nuevo carril bici junto a la calzada de circulación de vehículos, en calle Batalla del Salado

Las obras objeto del presente proyecto, sucintamente corresponden a los capítulos siguientes:

- Movimiento de tierras y demoliciones
- Pavimentación
- Señalización
- Mobiliario urbano
- Servicios afectados y varios

A continuación se describen brevemente cada uno de ellos:

#### DEMOLICIONES

Los trabajos comenzaran con la demolición, necesario para la construcción de la vía ciclista, según planos de planta.

Se deben demoler los pavimentos, acerados y otros elementos no compatibles con la vía ciclista, así como el traslado de los elementos urbanos que interfieran en el trazado.

Se extraerán los bordillos existentes adecuadamente para su reposición posterior.

La demolición se realizará con retroexcavadora y si fuese necesario con martillo





hidráulico.

La excavación podrá ser clasificada como excavación en terreno compacto.

## PAVIMENTACIÓN

Se ha proyectado un pavimento, según la zona y tipo de vía ciclista:

- Carril Bici sobre asfalto/hormigón existente:
  - Barrido y limpieza de asfalto existente.
  - Riego de imprimación ECI.
  - Capa de M.B.C. 4 cm. de espesor
  - Pintado del carril bici con pintura acrílica
  
- Acera Bici sobre acera/zona ajardinada:
  - Cajeadado de la superficie existente.
  - Compactado de la superficie con medios mecánicos.
  - Solera de hormigón HM-20.
  - Riego de imprimación ECI.
  - Capa de M.B.C. 4 cm. de espesor
  - Pintado del carril bici con pintura acrílica

El pavimento de aceras a reponer se ha previsto con baldosas iguales a las existentes en cada lugar., asentadas sobre capa de mortero de 250 Kg. de cemento. Como firme de este pavimento se prevé 10 cm. de hormigón tipo Hm-20, que se pondrá en obra sobre terreno natural o terraplén rasanteado y compactado con una densidad superior al 95 % de la correspondiente al ensayo Proctor Modificado.

Limitando las aceras se ha previsto bordillo de hormigón tipo A-1, de 15x28 asentado sobre hormigón tipo Hm-20, o igual al bordillo existente.

## SEÑALIZACIÓN





La señalización de la infraestructura ciclista forma parte de la imagen de la red de itinerarios por lo que debe buscarse una homogeneidad que la identifique en todo momento.

También informa a los propios ciclistas y a otros usuarios (peatones, automovilistas,...) sobre las condiciones de funcionamiento en las calles o espacios donde discurren las vías ciclistas.

Las funciones de las señales son las de indicación de itinerario ciclista y la de regulación de la circulación, tanto entre los propios ciclistas como en las intersecciones de éstos con el resto de los tráficos. Así mismo, se hacen precisas para comunicar al ciclista indicaciones de advertencia (peligro) e informaciones de carácter general (itinerarios, direcciones, servicios) que le ayuden en sus decisiones durante el trayecto ejecutado.

Las señales deben ser visibles de día y de noche, por lo que la iluminación de una calle debe tener en cuenta la existencia de la infraestructura ciclista, y es importante igualmente la iluminación en el espacio inmediato al comienzo de un carril o pista ciclista.

La señalización específica para la infraestructura ciclista deberá cumplir las condiciones de calidad de los materiales, visibilidad y ser reflectante a la luz de los automóviles de acuerdo con las normas del Reglamento General de la Circulación.

#### Señales recomendadas

También hay señales que indican el sentido único o doble de la circulación ciclista. De la misma forma el pictograma utilizado para indicar en el pavimento la existencia de ciclistas rodando informa convenientemente a todos los usuarios de la vía pública. Pero no podemos olvidar que aunque la señalización es en sí misma un instrumento para la promoción de la bicicleta, una mala utilización de esta o un "exceso" pueden convertirse en un factor contraproducente del desarrollo del ciclismo.

#### Señalización Vertical

Se lleva a cabo en este apartado un pequeño resumen sobre las señales verticales más importantes para la implantación de una red ciclable. No se han





incluido numerosas señales que serán necesarias para la correcta regulación del tráfico ciclista pues son las mismas que se emplean habitualmente para regular el tráfico motorizado (stop, ceda el paso, prohibido girar a la derecha, etc.). Además, se incluyen algunas propuestas de señales que deberían autorizarse para una mejor implantación y funcionamiento de una red ciclable.

### 3.- Plazo de ejecución.

Se estima un plazo de ejecución de tres meses a contar desde la fecha del acta de replanteo e inicio de obras

### 4.- Resumen Económico

CAP.01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS .....	8.641,75
CAP.02	FIRMES Y PAVIMENTOS .....	70.834,06
CAP.03	SEÑALIZACIÓN.....	8.037,51
CAP.04	REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS.....	3.543,53
CAP.05	SEGURIDAD Y SALUD .....	2.630,21
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>93.687,06</b>
13,00 % Gastos generales 12.179,32		
6,00 % Beneficio industrial		
5.621,22		
SUMA DE G.G. y B.I.....		17.800,54
<b>BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>		<b>111.487,60</b>
21% I.V.A.....		23.412,40
<b>BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>134.900,00</b>

### 7.- Cumplimiento del artículo 125 del *Reglamento de Contratación del Estado*.

Atendiendo a lo indicado en el artículo 125 del Reglamento:

#### **Artículo 125. Proyectos de obras.**

**1.** *Los proyectos deberán referirse necesariamente a obras completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general o*







*al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.*

**2.** *Podrán considerarse elementos comprendidos en los proyectos de obras aquellos bienes de equipo que deben ser empleados en las mismas mediante instalaciones fijas siempre que constituyan complemento natural de la obra y su valor suponga un reducido porcentaje en relación con el presupuesto total del proyecto.*

**3.** *Cuando se trata de obras que por su naturaleza o complejidad necesiten de la elaboración de dos o más proyectos específicos y complementarios, la parte de obra a que se refiera cada uno de ellos será susceptible de contratación independiente, siempre que el conjunto de los contratos figure un plan de contratación plurianual.*

**4.** *Los proyectos relativos a obras de reforma, reparación o conservación y mantenimiento deberán comprender todas las necesarias para lograr el fin propuesto*

Las obras aquí proyectada pueden entenderse como completas

#### 7. Justificación de la normativa urbanística

- La ubicación de las obras se encuentra en terrenos clasificados por el Plan General de Ordenación de Tarifa como *suelo urbano consolidado*, por lo tanto, el uso previsto es compatible (artículo 2.3.14 del Plan General vigente)
- Los terrenos donde se pretende ubicar la obra son adecuados para la actuación solicitada.

## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### 1. ANTECEDENTES

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y del Decreto 105/2008 .

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

## 2. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR.

La estimación de residuos a generar figuran en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obras. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

En esta estimación de recursos se prevé la generación de residuos peligrosos como consecuencia del empleo de materiales de construcción que contienen amianto y en concreto, chapas de fibrocemento. Así mismo es previsible la generación de otros residuos peligrosos derivados del uso de sustancias peligrosas como disolventes, pinturas, etc. y de sus envases contaminados si bien su estimación habrá de hacerse en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales.

## 3. MEDIAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS.

Para prevenir la generación de residuos se prevé la instalación de una caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor. Dicha caseta está ubicada en el plano que compone el presente Estudio de Residuos.

En cuanto a los terrenos de excavación, al no hallarse contaminados, se utilizarán en actividades de acondicionamiento o rellenos tales como graveras antiguas, etc. de modo que no tengan la consideración de residuo.

## 4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior. Dado que la obra se va a comenzar pasado el mes de Agosto de 2008 se prevén las siguientes medidas:

Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado cuya ubicación se señala en el plano que compone el presente Estudio. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

En relación con los restantes residuos previstos, las cantidades no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos salvo en lo relativo a los siguientes capítulos:

Ladrillo: 163 t (80t)  
Madera: 2,4 t (2t)

Para separar los mencionados residuos se dispondrán de contenedores específicos cuya recogida se preverá en el Plan de Gestión de Residuos específico. Para situar dichos contenedores se ha reservado una zona con acceso desde la vía pública en el recinto de la obra que se señalará convenientemente y que se encuentra marcada en el plano del presente Estudio de Gestión de Residuos.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

No obstante lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

## 5. REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN.

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

El número de Gestores de Residuos específicos necesario será al menos el correspondiente a las categorías mencionadas en el apartado de Separación de Residuos que son:

Ladrillo  
Madera  
Chapas de fibrocemento





Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

## 6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así





como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

## 7. PRESUPUESTO.

El presente presupuesto no contempla las partidas de transporte de terrenos ya incluida en el presupuesto del Proyecto así como lo correspondiente a la recogida y limpieza de obra que se incluye en las partidas del mismo proyecto como parte integrante de las mismas. El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente:

- Valorización y transporte a vertedero	1.127,99
<b>TOTAL</b>	<b>1.127,99 €</b>

## TABLA DE RESIDUOS ESTIMADOS.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

Cimentaciones	166 m3	3 m3	
Estructura	53 m3	1 m3	
Cubierta	10 m3	1 m3	
Ceramientos y Tabiquería	4 m3	0 m3	
Revestimientos	7 m3	0 m3	
<b>TOTAL</b>		<b>5 m3</b>	<b>11.500 Kg</b>
01.02 LADRILLO			
Cerramientos y Tabiquería	22 m3	22 m3	
<b>TOTAL</b>		<b>22 m3</b>	<b>39.600 Kg</b>
01.03 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS			
Cubierta	10 m3	1 m3	
Revestimientos	7 m3	0 m3	
<b>TOTAL</b>		<b>1 m3</b>	<b>1.800 Kg</b>
02.01 MADERA			
Estructura	53 m3	3 m3	
<b>TOTAL</b>		<b>3 m3</b>	<b>2.400 Kg</b>
02.03 PLÁSTICO			
Saneamiento	20 Kg		1 Kg
Instalación eléctrica	10 Kg		0 Kg
Fontanería	15 Kg		0 Kg
Calefacción	20 Kg		1 Kg
<b>TOTAL</b>		<b>0,03 m3</b>	<b>2 Kg</b>
03.02 MEZCLAS BITUMINOSAS			
Cubierta	0 m3	0,0 m3	
<b>TOTAL</b>		<b>0,0 m3</b>	<b>0 Kg</b>
04.01 COBRE, BRONCE Y LATÓN			
Gas	0 kg		0 Kg
<b>TOTAL</b>		<b>0 m3</b>	<b>0 Kg</b>
04.05 HIERRO y ACERO			
Cimentaciones	2.000 Kg		100 Kg
Estructura	8.425 Kg		421 Kg
<b>TOTAL</b>		<b>0,07 m3</b>	<b>521 Kg</b>
06.04 AISLAMIENTOS			
Cubierta	900 Kg		45 Kg
Cerramientos y Tabiquería	3.600 Kg		180 Kg
<b>TOTAL</b>		<b>5 m3</b>	<b>225 Kg</b>
06.05 MATERIALES CON AMIANTO			
Cubierta	0 Kg	0,00 m3	0 Kg
<b>TOTAL</b>		<b>0,10 m3</b>	<b>0 Kg</b>
08.02 YESOS			
Revestimientos	37 m3	2 m3	
<b>TOTAL</b>		<b>2 m3</b>	<b>2.500 Kg</b>
05 TIERRAS			
Limpieza general		2 m3	
<b>TOTAL</b>		<b>2 m3</b>	<b>2000 Kg</b>
<b>TOTAL RESIDUOS PREVISTOS</b>		<b>200 m3</b>	<b>60.548 Kg</b>





## JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO



**REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS  
PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS  
INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA  
EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN  
ANDALUCÍA.**

**Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.**

(Publicación del texto original en el BOJA n.º 140 de 21 de julio de 2009)

TÍTULO:	<b>PLANES PROVINCIALES 2015-</b>
UBICACIÓN:	TARIFA
ENCARGANTE:	EXCMO AYUNTAMIENTO DE TARIFA
TÉCNICOS/AS:	D. JOSÉ CARLOS BARRAGÁN RUBIO

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



**ENTRADA EN VIGOR DEL DECRETO 293/2009**

PUBLICACIÓN 21 de julio de 2009  
VIGENCIA 21 de septiembre de 2009  
RÉGIMEN TRANSITORIO

No será preceptiva la aplicación del Decreto a:

- a) Obras en construcción y proyectos con licencia anterior al 21 de septiembre de 2009.
- b) Proyectos aprobados por las Administraciones Públicas o visados por los Colegios Profesionales antes del 21 de septiembre de 2009
- c) Obras que se realicen conforme a los proyectos citados en el apartado b), siempre que la licencia se solicitara antes del 21 de marzo de 2010.
- d) Los proyectos de urbanización que se encuentren en redacción a la entrada en vigor del presente Decreto deberán adaptarse al mismo, salvo que ello implique la necesidad de modificar el planeamiento urbanístico cuyas previsiones ejecutan.

**ÁMBITO DE APLICACIÓN:**

- a) Redacción de planeamiento urbanístico, o de las ordenanzas de uso del suelo y edificación \_\_\_\_\_   
Redacción de proyectos de urbanización \_\_\_\_\_   
*(rellenar Anexo I)*
- b) Obras de infraestructura y urbanización \_\_\_\_\_   
Mobiliario urbano \_\_\_\_\_   
*(rellenar Anexo I)*
- c) Construcción, reforma o alteración de uso de:  
Espacios y dependencias exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos e instalaciones (de propiedad privada) destinadas a un uso que implique concurrencia de público, aunque no se realice obra alguna. \_\_\_\_\_   
Todas las áreas tanto exteriores como interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones y Empresas públicas \_\_\_\_\_   
*(rellenar Anexo II para interiores)*  
*(rellenar Anexo I para exteriores)*
- d) Construcción o reforma de:  
Viviendas destinadas a personas con minusvalía *(rellenar Anexo IV)* \_\_\_\_\_   
Espacios exteriores, instalaciones, dotaciones y elementos de uso comunitario correspondientes a viviendas, sean de promoción pública o privada \_\_\_\_\_   
*(rellenar Anexo III para interiores)*  
*(rellenar Anexo I para exteriores excepto los apartados indicados \*)*  
*(rellenar Anexo II para instalaciones o dotaciones complementarias de uso comunitario, solo apartados indicados \*)*
- e) Sistemas de transporte público colectivo y sus instalaciones complementarias \_\_\_\_\_   
*Anexo V (No redactado)*



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>







**TIPO DE ACTUACIÓN:**

1. Nueva Construcción \_\_\_\_\_
2. Reforma (ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo) \_\_\_\_\_
3. Cambio de uso \_\_\_\_\_

**NOTAS:**

- En todos los casos se refiere el reglamento tanto a obras de nueva planta como a las de reforma y cambio de uso. En los casos de reformas o cambios de uso el reglamento se aplica únicamente a los elementos o partes afectadas por la actuación.
- En el artículo 62 del reglamento se recogen los siguientes usos como de pública concurrencia: alojamientos, comerciales, sanitarios, servicios sociales, actividades culturales y sociales, hostelería, administrativos, docentes, transportes, religiosos, garajes y aparcamientos y los recogidos en el Nomenclátor y el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por el Decreto 78/2002, de 26 de febrero.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

**ANEXO I**  
**INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO**  
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)

1.ª Espacios y elementos de uso público.

	REGLAMENTO	PROYECTO
<b>ITINERARIOS PEATONALES DE USO COMUNITARIO</b> Art. 15/31/32	<b>TRAZADO Y DISEÑO</b>	
	— Ancho mínimo $\geq 1,50$ mts.	SI
	— Pendiente longitudinal como las rampas (Art. 22)	SI
	— Pendiente transversal $\leq 2$ %.	SI
	— Altura de bordillos $\leq 12$ cms., y rebajados en pasos de peatones y vados.	SI
	<b>PAVIMENTOS:</b>	
	— Serán antideslizantes en seco y mojado variando la textura y color en las esquinas y en cualquier obstáculo.	SI
	— Los registros y los alcorques estarán en el mismo plano del nivel del pavimento.	SI
	— Si los alcorques son de rejilla la anchura máxima de la malla será de 2 cms.	SI
	<b>VADO PARA PASO VEHÍCULOS</b> Art. 16	— Pendiente longitudinal (tramos $< 3$ mts.) $\leq 8$ %. (tramos $\geq 3$ mts.) $\leq 6$ %.
— Pendiente transversal $\leq 2$ %.		SI
<b>VADO PARA PASO PEATONES</b> Art. 16	— Se situará lo más cerca posible a cada cruce de calle o vía de circulación	SI
	— Las pendientes del plano inclinado entre dos niveles a comunicar: Long $\leq 8$ %. Trans. $\leq 2$ %.	SI
	— Anchura $\geq 1,80$ mts.	SI
	— Rebaje con la calzada = 0 cm.	SI
<b>PASOS DE PEATONES</b> Art. 17 (No en zonas exteriores de viviendas)	— Desnivel: Se salvarán los niveles con vados de las características anteriores. Adoptarán la misma altura que el acerado	SI
	— Dimensiones mínimas de las isletas para parada intermedia: Anchura $\geq 1,80$ mts. Largo $\geq 1,20$ mts.	SI
	— Prohibido salvarlos con escalones exclusivamente, debiendo completarse o sustituirse por rampas, ascensores o tapices rodantes.	SI
	— Pavedimento diferenciado en textura y color de itinerarios peatonales	NP
<b>CARRILES PARA BICICLETAS</b> Art. 18	— Dispondrán de pasos específicos de peatones	NP
	— Cuando discurren paralelos a itinerarios peatonales y calles o viales, el carril reservado para bicicletas discurrirá entre el itinerario de peatones y la calle o vial.	NP
	— Puentes y pasarelas	NP
<b>PUNTES Y PASARELAS Y PASOS SUBTERRANEOS</b> Art. 19/20	— Anchura libre de paso en tramos horizontales $\geq 1,80$ mts.	NP
	— Altura libre mínima en pasos subterráneos $\geq 2,20$ mts.	NP
	— Las pendientes del plano inclinado entre dos niveles a comunicar: Long $\leq 8$ %. Trans. $\leq 2$ %.	NP
	— Se dispondrá una franja señalizadora de 60 cm de fondo delante de cada rampa	NP
	— En pasarelas y puentes se dispondrán barandillas	NP
	— En pasos subterráneos, se mantendrá una iluminación permanente y uniforme de 200 lux	NP
	— En pasarelas y puentes se dispondrán barandillas	NP
<b>ESCALERAS</b> Art. 23	— Cualquier tramo de escaleras se complementará con una rampa, tapiz rodante o ascensor.	NP
	— Serán preferentemente de directriz recta o curva con radio $\geq 50$ mts	NP
	— Dimensiones Huella $\geq 30$ cms Contrahuella $\leq 16$ cms, con tabica y sin bocel <input type="checkbox"/> Ancho libre peldaños $\geq 1,20$ mts. <input type="checkbox"/> Ancho descansillos $\geq$ Ancho libre peldaños. <input type="checkbox"/> Fondo descansillos $\geq 1,50$ mts. <input type="checkbox"/>	NP
	— Tramos $\leq 10$ peldaños.	NP
	— No se admiten mesetas compensadas, las escaleras en ángulo o las partidas permitirán la inscripción de un círculo de 1,20 mts $\varnothing$ en cada partición.	NP
	— Pasamanos a altura $\geq 90$ cms. y $\leq 110$ cms.	NP
	— Si el ancho de la escalera $\geq 4,80$ mts se dispondrán barandillas cada $\leq 2,40$ mts	NP
	— Pasamanos a altura $\geq 90$ cms. y $\leq 110$ cms.	NP
	— Si el ancho de la escalera $\geq 4,80$ mts se dispondrán barandillas cada $\leq 2,40$ mts	NP
	— Si el ancho de la escalera $\geq 4,80$ mts se dispondrán barandillas cada $\leq 2,40$ mts	NP



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

	— Huellas con material antideslizante.	NP
	— Disposición de bandas de diferente textura y color con 0,60 mts. de anchura, colocadas al principio y al final de la escalera.	NP

**ANEXO I  
INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO**

1.ª Elementos de Urbanización e Infraestructura.

	REGLAMENTO	PROYECTO	
<b>RAMPAS</b> Art. 22	— Serán preferentemente de directriz recta o curva con radio $\geq 50$ mts	NP	
	— Anchura libre $\geq 1,50$ mts.	NP	
	— Pavimento antideslizante.	NP	
	— Longitud máxima de un tramo sin descansillos $\leq 9$ mts	NP	
	— Pendiente	Longitud $\leq 3$ mts. $\leq 10$ %.	NP
		Longitud $\leq 6$ mts. $\leq 8$ %.	
		Longitud $> 6$ mts. $\leq 6$ %.	
		transversal $\leq 2$ %.	
	— Mesetas	Ancho $\geq$ ancho de la rampa Fondo $\geq 1,50$ m	NP
	— En el arranque y desembarque de la rampa se dispondrán mesetas de las mismas características que el punto anterior y que contarán con una franja señalizadora del ancho de la meseta y 60 cms de fondo		NP
— Pasamanos de altura entre 65 y 75 cms y entre 90 y 110 cms		NP	
— Si el ancho de la rampa $\geq 4,80$ mts se dispondrán barandillas cada $\leq 2,40$ mts		NP	
— Barandillas no escalables si el desnivel es superior a 15 cms.		NP	
<b>* 1 ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA</b> Art 26/77.1 (No en zonas exteriores de viviendas)	— En caso de existir aseos públicos al menos 1 de cada 10 o fracción será accesible.	SI	
	— Dotación mínima: Lavabo e inodoro.	SI	
	— Espacio libre no barrido por las puertas	Si solo hay una pieza $\geq 1,20$ m Si hay más de una pieza $\geq 1,50$ m	SI
	— Altura del lavabo comprendida entre 70 y 80 cms.		SI
	— Espacio lateral al inodoro $\geq 0,70$ mts.		SI
	— Altura del inodoro comprendida entre 45 y 50 cms.		SI
	— Equipamiento adicional: 2 Barras, 1 de ellas abatible para acceso lateral al inodoro	Avisador de emergencia lumínico y acústico	SI
<b>* APARCAMIENTOS</b> Art. 29/30 (No en zonas exteriores de viviendas)	— 1 Plaza cada 40 o fracción.	SI	
	— Situación próxima a los accesos peatonales. Y estarán señalizadas horizontal y verticalmente	SI	
	— Dimensiones	Batería: $\geq 5,00 \times 3,60$ mts* Cordón: $\geq 3,60 \times 6,50$ mts*	SI
		*Se permite que la zona de transferencia $-1,40$ m ya incluida- se comparta entre dos plazas	

2.ª Mobiliario Urbano y señalizaciones

	REGLAMENTO	PROYECTO
<b>MOBILIARIO URBANO</b> Art. 48-59	— Los elementos verticales en la vía pública se colocarán en el tercio exterior a la acera si la anchura libre restante es $\geq 90$ cms.	NP
	— La altura del borde inferior de elementos volados $\geq 2,20$ mts.	NP
	— Las pantallas que no requieran manipulación serán legibles a una altura $\geq 1,60$ mts.	NP
	— No existirán obstáculos verticales en los pasos peatonales.	NP
	— Los kioscos o terrazas se ubicarán sin interrumpir el paso peatonal del artículo 15	NP
	— Los semáforos peatonales podrán disponer de pulsadores situados entre 0,90 y 1,20 m.	NP
	— Los semáforos peatonales dispondrán de señalización sonora para facilitar el cruce	NP
	— Las cabinas telefónicas tendrán los diales a $\leq 1,20$ mts y repisas a $\leq 0,80$ mts	NP
	— Papeleras y buzones. Boca entre 0,70 y 1,20 mts. donde no interfiera el tráfico peatonal	NP



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

	— Los bolardos estarán a una altura $\geq 0,70$ mts, separados $\geq 1,20$ mts	NP
	— Donde haya asientos o bancos, uno de cada diez o fracción, tendrá estas características: Altura = entre 43 y 46 cms. Fondo entre 40 y 45 cms. Respaldo entre 40 y 50 cms. Reposabrazos a una altura sobre el asiento entre 18 y 20 cms Espacio libre al lado del banco: 0,80 x 1,20 mts.	NP
	— Altura de grifos y caños en bebederos $\leq 70$ cms.	NP



Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





**ANEXO II**  
**EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA**  
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificios privados y a todas las zonas en edificios públicos)

	<b>REGLAMENTO</b>	<b>PROYECTO</b>			
<b>RELACION DE USOS AFECTADOS</b> Art. 62	— Alojamientos – Comerciales – Sanitarios – Servicios sociales – Actividades culturales y sociales – Hostelería – Administrativos – Docentes – Transportes – Religiosos – Garajes y aparcamientos – Los recogidos en el Nomenclator y el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de la C.A. de Andalucía, aprobado por el decreto 78/2002, de 26 de febrero	Si			
<b>ESPACIOS EXTERIORES</b> Art. 63	— Las zonas y elementos de urbanización de uso público, situadas en los espacios exteriores de los edificios, establecimientos e instalaciones, cumplirán lo indicado en el apartado de Infraestructura y Urbanización. (Rellenar Impreso de Elementos de Urbanización e Infraestructura en Anexo I).	Si			
<b>ITINERARIOS PRACTICABLES</b> Art. 65 (Para contestar afirmativamente a estos apartados hay que cumplir la normativa exigida en todos los apartados siguientes)	— Comunicación entre exterior e interior del edificio, establecimiento o instalación.	Np			
	— En el caso de edificio, establecimiento o instalación de las Administraciones y Empresas Públicas, la comunicación entre un acceso y <b>la totalidad de sus áreas o recintos.</b>	Np			
	— En el caso del resto de los edificios, establecimientos o instalaciones (de propiedad privada), la comunicación entre un acceso y <b>las áreas y dependencias de uso público.</b>	Np			
	— Las comunicaciones entre los diferentes edificios de un mismo complejo	Np			
	— Para distancias en el mismo nivel $\geq 50$ m ó cuando pueda darse una situación de espera se dispondrán zonas de descanso	Np			
<b>ACCESO DISTINTAS PLANTAS</b> Art. 69	— Con independencia de que existan escaleras, <b>el acceso a las zonas destinadas a uso y concurrencia pública</b> , situadas en las distintas plantas de los edificios, establecimientos e instalaciones y <b>a todas las áreas y recintos en los de las Administraciones y Empresas Públicas, se realizará mediante ascensor, rampa o tapiz rodante.</b>	Np			
	— Los edificios de mas de una planta contarán con la instalación de un ascensor accesible	Np			
<b>* ACCESO DESDE EL EXTERIOR</b> Art. 64/72/73/74 (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	Al menos un acceso desde el exterior deberá cumplir:				
	— No hay desnivel	Si			
	— Desnivel $\leq 5$ cms. Salvado con plano inclinado	Pendiente $\leq 25$ %.	Si		
		Ancho $\geq 0,80$ mts.	Si		
	— Desnivel $> 5$ cms.	Salvado por una rampa Art.72	Tramo recto	Np	
			Ancho $\geq 1,20$ mts.	Np	
			Long. Máxima $\leq 9,00$ mts	Np	
			Pendiente	$\leq 10\%$ (3 mts)	Np
				$\leq 8\%$ (6 mts)	Np
				$\leq 6\%$	Np
Salvado por un tapiz rodante según reglamento –Art.73	Np				
Salvado por un ascensor según reglamento –Art. 74	Np				
<b>* VESTÍBULOS</b> Art. 66 (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Se podrá inscribir una circunferencia de $\emptyset \geq 1,50$ mts. no barrida por las puertas	Np			
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o completados por rampas accesibles.	Np			
<b>* PASILLOS</b> Art. 66 (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Anchura libre $\geq 1,20$ mts. Se permiten estrechamientos puntuales de longitud $\leq 0,50$ mts y ancho $\geq 0,90$ mts	Np			
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o complementados por rampas accesibles.	Np			
<b>* HUECOS DE PASO</b> Art. 67 (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Anchura de puertas de entrada de $\geq 0,80$ mts.	Np			
	— Angulo de apertura de las puertas $\geq 90^\circ$	Np			
	— A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal no barrido por puertas $\emptyset \geq 1,20$ mts.	Np			
	— Las puertas serán fácilmente identificables	Np			
	— En las puertas de salida de emergencia se colocará una barra a 0.90 mts. de altura	Np			



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

	— En puertas transparentes se dispondrán franjas señalizadas a una altura comprendida entre 0,85 y 1,10 mts y otra entre 1,50 y 1,70 mts.	Np
	— Si hay torniquetes, barreras, puertas giratorias u otros elementos de control de entrada que obstaculicen el paso, se dispondrán huecos de paso alternativos accesibles.	Np
	— Las puertas de apertura automática, estarán provistas un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,5 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atropamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre	Np
	— La apertura de las salidas de emergencia será por presión simple.	Np



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





**ANEXO II**  
**EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE PÚBLICA CONCURRENCIA**

	<b>REGLAMENTO</b>	<b>PROYECTO</b>	
<b>* ESCALERAS</b> Art. 70 (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Longitud libre de peldaños $\geq 1,20$ mts.	Np	
	— No se admiten escalones sin tabica, con bocel, vuelo o resalto	Np	
	— La tabica será vertical o formará un ángulo con la vertical de $15^\circ$	Np	
	— No se admiten mesetas partidas, ni en ángulo, ni escaleras compensadas.	Np	
	— Fondo de las mesetas	Intermedias $\geq 1,20$ mts.	Np
		De acceso $\geq 1,20$ mts.	Np
	— Distancia de la arista de peldaños a puertas $\geq 40$ cms.	Np	
	— El resto de parámetros se toman del CTE DB SU 1	Np	
<b>RAMPAS</b> Art. 72	— Directriz recta.	Np	
	— Anchura $\geq 1,20$ mts.	Np	
	— Pavimento antideslizante.	Np	
	— Pendiente longitudinal	Longitud $\leq 3$ mts. $\leq 10$ %.	Np
		Longitud $\leq 6$ mts. $\leq 8$ %.	Np
		Longitud $> 6$ mts. $\leq 6$ %.	Np
	— Pendiente transversal $\leq 2$ %.	Np	
	— Longitud máxima de tramo $\leq 9$ mts.	Np	
	— Mesetas.	Ancho $\geq$ ancho de la rampa	Np
		Fondo $\geq 1,20$ mts	Np
	— Distancia desde la arista de la rampa a una puerta $\geq 1,20$ mts	Np	
— Pasamanos a una altura entre 0,90 y 1,10 mts.	Np		
<b>ESCALERAS MECÁNICAS</b> Art. 71	— Luz libre $\geq 1,00$ mts.	Np	
	— Velocidad $\leq 0,50$ mts./sg.	Np	
	— Número de peldaños enrasados a entrada y salida $\geq 2,5$ peldaños.	Np	
	— Se dispondrá en el embarque y en el desembarque una anchura $\geq 1,20$ m	Np	
<b>TAPICES RODANTES</b> Art. 73	— Luz libre $\geq 1,00$ mts.	Np	
	— Las áreas de entrada y salida se desarrollan en un plano horizontal.	Np	
	— La pendiente del tapiz $\leq 12$ %.	Np	
	— Se dispondrán pasamanos a una altura $\leq 0,90$ mts.	Np	
<b>1 ASCENSOR DE LOS OBLIGADOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA</b> Art. 74	— Puertas de recinto y cabina automáticas, y con indicador acústico.	Np	
	— Anchura de puertas $\geq 0,80$ mts.	Np	
	— Fondo de cabina $\geq 1,25$ mts.	Np	
	— Ancho de cabina $\geq 1,00$ mts.		
	— Equipamiento en interior de cabina	Pasamanos con altura $\geq 0,80$ mts. y $\leq 0,90$ mts.	
		Botonera. Altura $\leq 1,20$ mts	
		Botonera interior. Números arábigos y Braille	
		Señal acústica de apertura automática	
	— Equipamiento exterior	Señal acústica de parada y verbal de planta	
		Botonera exterior. Altura $\leq 1,20$ mts	
Indicador acústico y luminoso en cada planta			
— Cuando existan aparcamientos en plantas de sótano, el ascensor llegará a todas ellas.			
<b>MOSTRADORES Y VENTANILLAS</b> Art. 81	— Los mostradores tendrán un tramo	Ancho $\geq 0,80$ mts.	
		Altura $\geq 0,70$ mts. y $\leq 0,80$ mts.	
	Hueco bajo mostrador.	Alto /fondo $\geq 0,70$ m / $\geq 0,50$ m	
	— Las ventanillas de atención al público tendrán una altura $\leq 1,10$ mts.		





**OBSERVACIONES**

**DECLARACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE**

Se cumplen todas las disposiciones del Reglamento.

No se cumple alguna prescripción específica del Reglamento debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de la presente norma y sus disposiciones de desarrollo, o debido a que las obras a realizar afectan a espacios públicos, infraestructuras, urbanizaciones, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.

En la memoria del proyecto o documentación técnica, se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados del presente Reglamento que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, las ayudas técnicas recogidas en el artículo 75 del Reglamento. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, además de lo previsto en el apartado 2.a) del Reglamento, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinados artículos del Reglamento y sus disposiciones de desarrollo no exime del cumplimiento del resto de los artículos, de cuya consideración la presente ficha es documento acreditativo.

Tarifa, ENERO DE 2016

Jose Carlos Barragán Rubio

Ing. Téc. Obras Públicas

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**



Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

---

SUMARIO

**CAPITULO PRELIMINAR**

**CAPITULO I : CONDICIONES FACULTATIVAS**

- Epígrafe 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS  
Epígrafe 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

**CAPÍTULO II : CONDICIONES TÉCNICAS**

- Epígrafe 1º: CONDICIONES GENERALES  
Epígrafe 2º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES. EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA.

**CAPÍTULO III : NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE**

- Epígrafe 1º: NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

**CAPÍTULO PRELIMINAR**

**NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES**

Artículo 1º.- El presente Pliego General de Condiciones tiene por finalidad regular la ejecución de las obras de **PLANES PROVINCIALES 2015- CONSTRUCCIÓN DE CARRIL URBANO EN TARIFA**", fijando los niveles técnicos y de la calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la Legislación aplicable a la Propiedad, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

**DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

Artículo 2º.- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1º.- Las condiciones fijadas en el propio documento de Contrato.
- 2º.- El Pliego de Condiciones Particulares.
- 3º.- El presente Pliego General de Condiciones.
- 4º.- El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuestos).

El presente proyecto se refiere a una obra de nueva construcción, siendo por tanto susceptible de ser entregada al uso a que se destina una vez finalizada la misma.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





## **CAPITULO I : CONDICIONES FACULTATIVAS**

### **EPÍGRAFE 1º. DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS**

#### **EL ARQUITECTO DIRECTOR**

Artículo 3º.- Corresponde al Arquitecto Director:

- Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las órdenes complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.

#### **EL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO**

Artículo 4º.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico:

- Redactar el documento de estudios y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el artículo 1º.4. de las Tarifas de Honorarios aprobados por R.D. 314/1979, de 19 de enero.
- Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación el control de calidad y económico de las obras.
- Redactar cuando sea requerido el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de Seguridad e Higiene para la aplicación del mismo.
- Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.
- Realizar o disponer las pruebas o ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, compartiéndole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
- Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación de la obra.
- Suscribir, en unión del Arquitecto, el certificado final de la obra.

#### **EL CONSTRUCTOR**

Artículo 5º.- Corresponde al Constructor:

- a- Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obras que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.





**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

- b- Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en toda caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo, en concordancia con las previstas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo aprobada por O.M. 9-3-71.
- c- Suscribir con el Arquitecto el acta del replanteo de la obra.
- d- Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.
- e- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparativos en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- f- Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- g- Facilitar al Arquitecto con antelación suficiente los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- h- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- i- Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- j- Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- k- Deberá tener siempre en la obra un número proporcionado de obreros a la extensión de los trabajos que se estén ejecutando según el nº 5 del Artículo 22 de la Ley de Contratos del Estado, y el nº 5 del Artículo 63 del vigente Reglamento General de Contratación del Estado.

**EPÍGRAFE 2º. DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA**

**VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO**

Artículo 6º.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

El Contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a las que se dicten durante la ejecución de la obra.

**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

Artículo 7º.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución, conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Técnico de la Dirección Facultativa.

**OFICINA EN LA OBRA**

Artículo 8º.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras
- El Libro de Ordenes y Asistencias
- El Plan de Seguridad e Higiene

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

- El Libro de Incidencias
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- La Documentación de los seguros mencionados en el Artículo 5º-j).

Dispondrá además el Constructor de una oficina para la Dirección Facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

## **P02A.- MOVIMIENTO DE TIERRAS. ACONDICIONAMIENTO Y PREPARACIÓN DEL TERRENO**

### DESCRIPCIÓN

Conjunto de trabajos realizados en un terreno para dejarlo totalmente despejado y nivelado, como fase inicial y preparativa del elemento a construir.

### CONDICIONES PREVIAS

- Plantas y secciones acotadas.
- Servidumbres que pueden ser afectadas por el movimiento de tierras, como redes de agua potable, saneamiento, fosas sépticas, electricidad, telefonía, fibra óptica, calefacción, iluminación, etc., elementos enterrados, líneas aéreas y situación y uso de las vías de comunicación.
- Plano topográfico.
- Corte estratigráfico y características del terreno a excavar.
- Grado sísmico.
- Pendientes naturales del terreno.
- Estudio geotécnico.
- Información de la Dirección General de Patrimonio Artístico y Cultural del Ministerio de Educación y Ciencia en zonas de obligado cumplimiento o en zonas de presumible existencia de restos arqueológicos.
- Reconocimiento de los edificios y construcciones colindantes para valorar posibles riesgos y adoptar en caso necesario, las precauciones oportunas de entibación, apeo y protección.
- Notificación del movimiento de tierras a la propiedad de las fincas o edificaciones colindantes que puedan ser afectadas por el mismo.

### NORMATIVA

- NTE-ADD
- NTE-ADE
- NTE-ADV
- NTE-ADZ
- NTE-ASD
- NTE-CEG
- NBE-AE/88
- PCT-DGA/1.960
- PG-4/88
- 

## **P02AA.- MOVIMIENTO DE TIERRAS. DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO**

### DESCRIPCIÓN

Trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización de árboles, plantas, tocones, maleza, maderas, escombros, basuras, broza ó cualquier otro material existente, con la maquinaria idónea, así como la excavación de la capa superior de los terrenos.

### CONDICIONES PREVIAS

- Replanteo general.
- Colocación de puntos de nivel sobre el terreno, indicando el espesor de tierra vegetal a excavar.

### EJECUCIÓN

- Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuaran con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes e existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.
- Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.



Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

- Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.
- No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.
- La ejecución de estos trabajos se realizara produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

CONTROL

- Se efectuará una inspección ocular del terreno, comprobando que las superficies desbrozadas y limpiadas se ajustan a lo especificado en Proyecto.
- Se comprobará la profundidad excavada de tierra vegetal, rechazando el trabajo si la cota de desbroce no esta en la cota +/- 0,00.
- Se comprobará la nivelación de la explanada resultante.

NORMATIVA

- NTE-ADE
- NBE-AE/88
- PCT-DGA/1.960
- PG-4/88

SEGURIDAD E HIGIENE

- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por personas distintas al conductor.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo.
- La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- Deberá realizarse un mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo mas de lo admitido, cubriendo la carga con redes o lonas.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma sencilla y visible.
- La maquinaria empleada mantendrá la distancia de seguridad a las líneas aéreas eléctricas.
- La separación entre máquinas que trabajen en un mismo tajo, será como mínimo de 30 metros.

MEDICION Y VALORACION

Se medirán m<sup>2</sup> de la superficie en planta desbrozada y limpia, con el espesor que se indique en los Planos y Mediciones de Proyecto.

**P02H.- MOVIMIENTO DE TIERRAS. EXCAVACIONES EN ZANJAS**

DESCRIPCIÓN

Excavación estrecha y larga que se hace en un terreno para realizar la cimentación o instalar una conducción subterránea.

COMPONENTES

- Madera para entibaciones, apeos y apuntalamientos.

CONDICIONES PREVIAS

- Antes de comenzar la excavación de la zanja, será necesario que la Dirección Facultativa haya comprobado el replanteo.
- Se deberá disponer de plantas y secciones acotadas.
- Habrán sido investigadas las servidumbres que pueden ser afectadas por el movimiento de tierras, como redes de agua potable, saneamiento, fosas sépticas, electricidad, telefonía, fibra óptica, calefacción, iluminación, etc., elementos enterrados, líneas aéreas y situación y uso de las vías de comunicación.
- Se estudiarán el corte estratigráfico y las características del terreno a excavar, como tipo de terreno, humedad y consistencia.
- Información de la Dirección General de Patrimonio Artístico y Cultural del Ministerio de Educación y Ciencia en zonas de obligado cumplimiento o en zonas de presumible existencia de restos arqueológicos.
- Reconocimiento de los edificios y construcciones colindantes para valorar posibles riesgos y adoptar, en caso necesario, las precauciones oportunas de entibación, apeo y protección.
- Notificación del movimiento de tierras a la propiedad de las fincas o edificaciones colindantes que puedan ser afectadas por el mismo.
- Tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones próximas que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de 2 veces la profundidad de la zanja o pozo.
- Evaluación de la tensión a compresión que transmitan al terreno las cimentaciones próximas.
- Las zonas a acotar en el trabajo de zanjas no serán menores de 1,00 m. para el tránsito de peatones y de 2,00 m. para vehículos, medidos desde el borde del corte.



Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

- Se protegerán todos los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por el vaciado, como son las bocas de riego, tapas, sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc..

**EJECUCIÓN**

- El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.
- Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.
- El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.
- La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.
- La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.
- La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.
- Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.
- Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.
- El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.
- La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.
- En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas mas de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.
- Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.
- Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.
- Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

**CONTROL**

- Cada 20,00 m. o fracción, se hará un control de dimensiones del replanteo, no aceptándose errores superiores al 2,5 %. y variaciones superiores a  $\pm 10$  cm., en cuanto a distancias entre ejes
- La distancia de la rasante al nivel del fondo de la zanja, se rechazará cuando supere la cota  $\pm 0,00$ .
- El fondo y paredes de la zanja terminada, tendrán las formas y dimensiones exigidas por la Dirección Facultativa, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de  $\pm 5$  cm., respecto a las superficies teóricas.
- Se rechazará el borde exterior del vaciado cuando existan lentejones o restos de edificaciones.
- Se comprobará la capacidad portante del terreno y su naturaleza con lo especificado en el Proyecto, dejando constancia de los resultados en el Libro de Órdenes.
- Las escuadrías de la madera usada para entibaciones, apuntalamientos y apeos de zanjas, así como las separaciones entre las mismas, serán las que se especifiquen en Proyecto.

**NORMATIVA**

- NTE-ADZ/1.976
- PG-4/1.988
- PCT-DGA/1.960
- NORMAS UNE 56501; 56505; 56507; 56508; 56509; 56510; 56520; 56521; 56525; 56526; 56527; 56529; 56535; 56537; 56539; 7183 y 37501.

**SEGURIDAD E HIGIENE**

- Se acotará una zona, no menor de 1,00 m. para el tránsito de peatones, ni menor de 2,00 m. para el paso de vehículos, medidos desde el borde vertical del corte.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>







**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

- Cuando sea previsible el paso de peatones o el de vehículos junto el borde del corte de la zanja, se dispondrá de vallas móviles que estarán iluminadas cada 10,00 m. con puntos de luz portátil y grado de protección no menor de IP-44.
- El acopio de materiales y tierras, en zanjas de profundidad mayor a 1,30 m., se realizará a una distancia no menor de 2,00 m. del borde del corte de la zanja.
- Existirá un operario fuera de la zanja, siempre que la profundidad de ésta sea mayor de 1,30 m. y haya alguien trabajando en su interior, para poder ayudar en el trabajo y pedir auxilio en caso de emergencia.
- En zanjas de profundidad mayor a 1,30 m., y siempre que lo especifique la Dirección Facultativa, será obligatoria la colocación de entibaciones, sobresaliendo un mínimo de 20 cm. del nivel superficial del terreno.
- Cada día, y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los codales que estén flojos, extremando estas precauciones en tiempo de lluvia, heladas o cuando se interrumpe el trabajo más de un día.
- Se tratará de no dar golpes a las entibaciones durante los trabajos de entibación.
- No se utilizarán las entibaciones como escalera, ni se utilizarán los codales como elementos de carga.
- En los trabajos de entibación, se tendrán en cuenta las distancias entre los operarios, según las herramientas que se empleen.
- Llegado el momento de desentibar las tablas se quitarán de una en una, alcanzando como máximo una altura de 1,00 m., hormigonando a continuación el tramo desentibado para evitar el desplome del terreno, comenzando el desentibado siempre por la parte inferior de la zanja.
- Las zanjas que superen la profundidad de 1,30 m., será necesario usar escaleras para entrada y salida de las mismas de forma que ningún operario esté a una distancia superior a 30,00 m. de una de ellas, estando colocadas desde el fondo de la excavación hasta 1,00 m. por encima de la rasante, estando correctamente arriostrada en sentido transversal.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas se desinfectará antes de su transporte, no pudiéndose utilizar para préstamo, teniendo el personal equipaje adecuado para su protección.
- Se contará en la obra con una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, tablonos, etc., que se reservarán para caso de emergencia, no pudiéndose utilizar para la entibación.
- Se cumplirán además, todas las disposiciones generales sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo que existan y todas las Ordenanzas Municipales que sean de aplicación.

**MEDICIÓN Y VALORACIÓN**

- Las excavaciones para zanjas se abonarán por m<sup>3</sup>, sobre los perfiles reales del terreno y antes de rellenar.
- No se considerarán los desmoronamientos, o los excesos producidos por desplomes o errores.
- El Contratista podrá presentar a la Dirección Facultativa para su aprobación el presupuesto concreto de las medidas a tomar para evitar los desmoronamientos cuando al comenzar las obras las condiciones del terreno no concuerden con las previstas en el Proyecto.

**P03A.- RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO. COLECTORES DE HORMIGÓN**

**DESCRIPCIÓN**

Tendido de tuberías que constituye uno de los elementos del sistema de evacuación de aguas residuales, realizado con tubos de hormigón centrifugado.

**CONDICIONES PREVIAS**

- Trazado de la red, replanteando la situación de las arquetas.
- Excavación de las zanjas.
- Estudio del tipo de terreno para colocar la capa de asiento; si el terreno es estable se colocará una capa de gravilla machacada de 1/6 del diámetro exterior del tubo, y, como mínimo de 10 cm., si es inestable se dispondrá una base de hormigón H-100 de 15 cm de espesor.
- Nivelación de toda la red, desde el punto de acometida, hasta el punto mas alejado.

**COMPONENTES**

- Tubos de hormigón vibropresado machihembrado.
- Tubos de hormigón vibropresado de enchufe campana y junta elástica.
- Tubos de hormigón vibropresado de base plana y unión elástica.
- Ovoides de hormigón vibropresado de unión rígida machihembrada.
- Juntas de goma.

**EJECUCIÓN**

**Tubería circular machihembrada**

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

- Sobre la cama del fondo de zanja, se colocarán los tubos uniéndolos con lechada de cemento y corchetes de hormigón H-100.
- Si la base de la zanja es de hormigón, una vez colocada la tubería, se procederá a hormigonarla hasta una altura de 15 cm. Si el diámetro del tubo es inferior a 60 cm. se podrá sustituir por una capa de arena de río.
- El resto de la zanja se rellenará con tierras procedentes de la excavación, exenta de áridos mayores de 8 cm, por tongadas de 20 cm, apisonada hasta alcanzar un Proctor Normal del 95%, y una densidad seca del 100% en los 50 cm superiores.

**Tuberías de unión elástica, de sección circular y enchufe campana, o de base plana**

- Sobre la cama del fondo de la zanja, se colocarán los tubos uniéndolos mediante junta de goma específica para el tipo de tubo que se coloca, cuidando de conseguir un perfecto centrado con el tubo anterior.
- Se rellenará con arena de río hasta una altura de 15 cm, y se completará el relleno de la zanja con tierras procedentes de la excavación.
- Una vez en el fondo de la zanja y centrados y alineados, se procederá a calzarlos tubos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento.
- Se montarán en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.
- Se procederá al relleno de las zanjas lo antes posible, y no deberán colocarse mas de 100 m. de tubería sin proceder a su tapado, al menos parcial, como protección de golpes

**NORMATIVA**

- NTE-ISS.
- NBE-CA-88.
- Ordenanzas Municipales.
- Normas UNE.
- Pliego de condiciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones, de 15-9-86

**CONTROL**

- Control de los materiales, certificados de homologación y de fabricación en su caso.
- Control de las pendientes de los colectores.
- Control de la estanqueidad de la red, tanto en las uniones de tubos como en los enchufes a las arquetas.

**SEGURIDAD**

- En la excavación de zanjas, se controlará el movimiento de maquinaria de movimiento y transporte de tierras.
- Se colocarán entibaciones adecuadas a las características del terreno excavado.
- Se utilizarán útiles adecuados para la manipulación y colocación de los tubos de hormigón.

**Riesgos mas frecuentes:**

- Atrapamientos por desprendimiento de tierras en zanjas.
- Golpes en la manipulación de materiales.
- Caídas a zanjas

**Protecciones personales:**

- Casco, mono, guantes y calzado adecuados.

**Protecciones colectivas:**

- Pasarelas sobre zanjas, realizadas con un mínimo de 60 cm. de anchura y protecciones laterales.
- Entibaciones de zanjas y pozos.
- En todo caso se tendrán en cuenta las especificaciones del Estudio de Seguridad.

**MEDICIÓN**

- Los colectores se medirán por ml. de longitud ejecutada, incluso uniones y piezas especiales.
- En todos los casos se seguirán las indicaciones de las mediciones de proyecto.

**MANTENIMIENTO**

- Se mantendrá la red libre de vertidos que pudieran producir atascos.
- No se modificará su trazado sin la supervisión de un técnico competente.
- No se aumentará el número de usuarios previstos inicialmente en el cálculo de la red.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

- La propiedad recibirá planos de la instalación, incluidas las arquetas de registro.

**P28EG ELECTRICIDAD. ILUMINACIÓN. ALUMBRADO PUBLICO (Báculos + Luminarias)**

DESCRIPCIÓN

Son aparatos de iluminación de calles, caminos, carreteras, urbanizaciones, parques, ...etc, constituidos de un báculo o brazo mural y una luminaria, construidos los primeros en chapa de acero posteriormente galvanizado con formas cónicas y las luminarias normalmente en aluminio con difusores de policarbonato, resistentes a la humedad y la lluvia.

COMPONENTES

**Postes**

- Placa de asiento de chapa de acero con 4 taladros rasgados 400x400 mm.
- Columna o báculo de chapa de acero al carbono de calidad A-360 B, sección troncocónica.
- Diámetro inferior 120 a 140 mm.
- Diámetro superior 60 mm.
- Altura entre 4 y 14 metros sin juntas, gran altura entre 20 y 30 m.
- Orejeta para toma de tierra.
- Casquillo para anclaje de luminaria.
- Caja de conexiones con tapa de registro con llave especial ¼ vuelta.

**Luminaria**

- Chasis de poliamida inyectada reforzada en fibra de vidrio.
- Óptica de policarbonato o aluminio metalizado con pintura exterior.
- Cierre de cubeta de metacrilato con junta de silicona que garantice estanqueidad.
- Sistema de reglaje del portalámparas.
- Portalámparas de porcelana con freno E-27 ó E-40.
- Filtro de ventilación.
- Sistema de cierre con grapas de acero inoxidable.
- Equipo eléctrico fijo a la luminaria por dos tornillos.
- Lámparas vapor de mercurio (125/250 w), sodio alta presión (150/250 w)

CONDICIONES PREVIAS

- Planos de proyecto donde se defina la ubicación del aparato.
- Puntos de luz replanteados de acuerdo a la distribución posterior de los aparatos, tubos metidos.
- Espárragos de anclaje de la placa, recibidos en dado de hormigón.
- Niveles definitivos de zonas próximas.
- Conexión de puntos de luz y de cuadros de distribución.
- Ordenación del material a colocar con distribución en ubicación definitiva.

EJECUCIÓN

- Desembalaje del material.
- Lectura de las instrucciones del fabricante.
- Replanteo definitivo del aparato.
- Recibido y nivelado de la placa base.
- Montaje del poste.
- Conexión a la red eléctrica.
- Colocación conjunto bandeja, equipo y portalámparas.
- Instalación de las lámparas.
- Fijar la luminaria al báculo apretando los tornillos.
- Cerrar luminaria.
- Prueba de encendido.
- Montaje de los difusores.
- Retirada de los embalajes sobrantes.

NORMATIVA

- Reglamento electrotécnico para baja tensión e Instrucciones complementarias.
- NTE-IEB.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

- Normas UNE.
- Galvanizado: RD 2531/1985 de 18 de diciembre.
- Postes: RD 401 y O.M. 16.5.89

**CONTROL**

- Presentación y comprobación del certificado de origen industrial.
- Comprobación del replanteo de los aparatos.
- Aplomado, horizontalidad y nivelación de los mismos.
- Ejecución y prueba de las fijaciones.
- Comprobación en la ejecución de las conexiones y tomas de tierra.
- Comprobación del total montaje de todas las piezas.
- Prueba de encendido.
- Se realizarán los controles que exijan los fabricantes.

**SEGURIDAD**

- Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Se dejarán sin tensión las líneas de alimentación, desconectando las llaves, automáticos de protección y verificando con un comprobador de tensión tal circunstancia.
- Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída.
- En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante.
- Las herramientas estarán convenientemente aisladas.
- Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

**MEDICIÓN**

- El conjunto Báculo + Luminaria se medirá por unidad, abonándose las unidades realmente instaladas.
- No se abonará la limpieza de los embalajes sobrantes.
- Todos los aparatos llevarán sus lámparas y equipos eléctricos correspondiente, estando su abono incluido en la unidad base.

**MANTENIMIENTO**

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda un resumen del origen industrial de cada aparato montado, así como del tipo de lámparas instaladas en el mismo.
- En locales de pública concurrencia una vez al año se deberá pasar la revisión correspondiente que indica el Reglamento.
- Se llevará estadillo de cambio de lámparas para así poder prever su sustitución.
- Una vez al año se revisará cada aparato, observando sus conexionados y estado mecánico de todas sus piezas y principalmente aquellas que puedan desprenderse, así como las cajas de conexiones de las farolas comprobando su cierre.
- La instalación no la podrá manipular nada más que personal especializado, dejando sin tensión previamente la red.

**P36C URBANIZACIÓN. BORDILLOS**

**DESCRIPCIÓN**

Piezas de piedra o elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, que constituyen una faja o cinta para delimitar la superficie de la calzada, acera o andén.

**CONDICIONES PREVIAS**

- Replanteo y preparación del asiento.
- Ejecución del cimiento de hormigón.

**COMPONENTES**

- Bordillo de piedra o prefabricado de hormigón.
- Hormigón base.
- Mortero de cemento.

**EJECUCIÓN**

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

Sobre el cimientto de hormigón se extiende una capa de tres (3) centímetros de mortero para asiento del bordillo o del bordillo-rigola. Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de cinco (5) milímetros. Este espacio se rellenará con mortero del mismo tipo que el empleado en el asiento.

**NORMATIVA**

- Normas UNE 7067 a 7070.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 570.
- Norma NTE-RSR.
- Norma EH-91 ó UNE 7068-53: Resistencia a compresión.

**CONTROL**

- Ensayos previos:

Con objeto de determinar si el producto es en principio aceptable o no, se verificará en fábrica o a su llegada a obra, de una muestra extraída del mismo:

- . Peso específico neto.
- . Resistencia a compresión.
- . Coeficiente de desgaste.
- . Resistencia a la intemperie.

- La resistencia a compresión en probeta cúbica cortada con sierra circular diamantada a los veintiocho (28) días será como mínimo de trescientos cincuenta (350) kilogramos por centímetro cuadrado.
- La resistencia a flexión de los bordillos o rigolas, bajo carga puntual, será superior a cincuenta (50) kilogramos por centímetro cuadrado.
- El desgaste por abrasión será inferior a tres (3) milímetros para bordillos y dos (2) milímetros para rigolas.
- El coeficiente de absorción de agua máximo admisible será del diez (10) por ciento en peso.
- Las piezas estarán exentas de fisuras, coqueas o cualquier otro defecto, que indique una deficiente fabricación. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

- Forma y dimensiones:

- La forma y dimensiones de los bordillos serán las señaladas en los Planos o corresponderán a los modelos oficiales.
- La longitud mínima de las piezas de piedra será de un (1) metro, aunque en suministros grandes se admitirá que el diez (10) por ciento tenga una longitud comprendida entre sesenta (60) centímetros y un (1) metro. En el caso de bordillos prefabricados de hormigón la longitud mínima de las piezas será de un (1) metro.
- En las medidas de la sección transversal se admitirá una tolerancia de diez (10) milímetros en más o en menos.

- Ejecución:

No se aceptará una colocación deficiente así como una capa de hormigón de asiento del bordillo inferior a la especificada.

**SEGURIDAD**

- Cuando se emplee maquinaria alimentada con energía eléctrica, se tomarán las medidas pertinentes (toma de tierra, doble aislamiento, diferenciales, automáticos, etc.).
- Se adoptarán las precauciones necesarias para la manipulación de los bordillos, evitando los sobreesfuerzos en el transporte a mano de los mismos.
- Protecciones colectivas: Señalización de obra y Normativa vigente para la utilización de maquinaria.
- Protecciones personales: Botas altas de goma y guantes para el manejo del hormigón.
- Riesgos: Golpes y sobreesfuerzos.

**MEDICIÓN**

Los bordillos se medirán y abonarán por metros (m) realmente colocados, de cada tipo, medidos en el terreno.

**MANTENIMIENTO**

- La limpieza se realizará con abundante agua y cepillo de cerda.
- Cada cinco (5) años o antes, si se aprecia alguna anomalía, se realizará una inspección del encintado, observando si aparece alguna pieza agrietada o desprendida, en cuyo caso se repondrá o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

**P36D URBANIZACIÓN. ACERAS, CALLES Y ZONAS PEATONALES**

**DESCRIPCIÓN**

Pavimentos de hormigón, adoquinados, aceras o enlosados destinados al tráfico de personas.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

#### CONDICIONES PREVIAS

- Planos del trazado urbanístico.
- Conocimiento del tipo de suelo o base.
- Colocación de bordillos o rigolas.
- Base o cimientto de hormigón terminado.

#### COMPONENTES

- Losas de hormigón en masa.
- Adoquines.
- Baldosas hidráulicas.
- Baldosas de terrazo.
- Losas de piedra natural.
- Arena o mortero de cemento.

#### EJECUCIÓN

En el caso de solados de aceras construidas con una capa de mortero sobre un cimientto de hormigón, una vez ejecutado el cimientto se extenderá una capa de mortero de consistencia muy seca, con un espesor total de treinta (30) milímetros, con una tolerancia en más o menos de cinco (5) milímetros. Se extenderá el mortero uniformemente, auxiliándose el operario de llanas y reglones, sobre maestras muy definidas. La capa de terminación se espolvoreará con cemento, en una cantidad de más o menos un kilogramo y medio por metro cuadrado de pavimento (1,5 Kg/m<sup>2</sup>). Terminada la acera, se mantendrá húmeda durante tres (3) días.

Los pavimentos de baldosa hidráulica o de terrazo se colocarán sobre una capa de mortero bastardo, de cemento y cal, pudiéndose situar de dos formas, al tendido o golpeando cada baldosa. Antes de colocarse, el operario hará una regata en el mortero con la paleta, para facilitar su adherencia. Una vez colocada se rellenarán las juntas con lechada de cemento.

Para la ejecución de los pavimentos de adoquines se colocará primero una capa de asiento de mortero de cemento, con un espesor de cinco (5) centímetros, o de arena compactada, con un espesor de cuatro (4) centímetros, en estado semiseco. A continuación se colocarán los adoquines, bien a máquina o a mano, alineados, golpeándose con martillo, hasta que queden bien sentados, cuando son recibidos sobre capa de mortero, y colocándolos a tope pisando el operario las piezas ya colocadas cuando lo sea sobre arena. Las juntas entre los adoquines tendrán un espesor inferior a ocho (8) milímetros. Finalmente regado y rellenado de las juntas, en los colocados sobre mortero, con llagueado final, transcurridas tres (3) o cuatro (4) horas, y apisonado con rodillo, los colocados sobre capa de arena, con extendido posterior con escobas de una capa de arena muy fina, nuevo apisonado y recebado de huecos y posterior regado.

#### NORMATIVA

- Normas UNE:
  - 7203 Fraguado del cemento
  - 7240, 7395, 7103 Hormigón.
  - 7034-51 Determinación de la resistencia a flexión y al choque.
  - 7033-51 Ensayos de heladicidad y permeabilidad.
  - 7082-54 Determinación de materias orgánicas en arenas a utilizar en la fabricación de las baldosas de terrazo.
  - 7135-58 Determinación de finos en áridos a utilizar en la fabricación de baldosas de terrazo.
  - 7067-54, 7068-53, 7069-53, 7070 Piedra labrada.
- Normas de ensayo NLT 149/72.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 220, 560.

#### CONTROL

- Ensayos previos:
  - En el momento de recibir las baldosas en obra se comprobará, en un muestreo aleatorio, sus características geométricas y espesores, así como su aspecto y estructura.
  - Se realizarán ensayos de resistencia al desgaste y al choque.
- Forma y dimensiones:
  - La forma y dimensiones de las piezas serán las señaladas en los Planos o corresponderán a los modelos oficiales. Las dimensiones de las aceras se ajustarán a las señaladas en los Planos.
- Ejecución:
  - Se controlará la ejecución admitiéndose una tolerancia de hasta cinco (5) milímetros en el espesor de la capa de mortero.
  - cada cien (100) metros cuadrados se realizará un control verificando la planeidad del pavimento, medida por solape con regla de dos (2) metros, no aceptándose variaciones superiores a cuatro (4) milímetros, ni cejas superiores a un (1) milímetro.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

Se suspenderán los trabajos cuando se prevea que dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, la temperatura ambiente pueda descender por debajo de los cero (0) grados centígrados.

**SEGURIDAD**

- Cuando se emplee maquinaria alimentada con energía eléctrica, se tomarán las medidas pertinentes (toma de tierra, doble aislamiento, diferenciales, automáticos, etc.).
- Se adoptarán las precauciones necesarias para la manipulación de los materiales, evitando los sobreesfuerzos en el transporte a mano de los mismos.
- Protecciones colectivas: Señalización de obra y Normativa vigente para la utilización de maquinaria.
- Protecciones personales: Botas altas de goma y guantes para el manejo del hormigón.
- Riesgos: Golpes y sobreesfuerzos.

**MEDICIÓN**

Se medirá y valorará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento colocado, medido sobre el terreno, incluso rejuntado y limpieza. En caso que así se indique en el precio, también irá incluido el hormigón de la base de asiento.

**MANTENIMIENTO**

- Limpieza periódica del pavimento.
- Cada cinco (5) años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona fisuras, hundimientos, bolsas, o cualquier otro tipo de lesión. En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por Técnico competente, que dictaminará las reparaciones que deban efectuarse.

**P36L URBANIZACIÓN. MOBILIARIO URBANO**

**DESCRIPCIÓN**

Elementos colocados en espacios de uso público con el fin de hacer la ciudad más grata y confortable a sus habitantes y contribuir, además, al ornato y decoro de la misma.

**CONDICIONES PREVIAS**

- Excavación de cimentaciones.
- Preparación y terminación del soporte donde irán los distintos equipamientos.

**COMPONENTES**

- Toboganes.
- Columpios.
- Otros juegos infantiles.
- Papeleras.
- Bancos.

**EJECUCIÓN**

Se situará el elemento en su posición definitiva, procediéndose a su nivelación tanto horizontal como vertical. Se mantendrá en su posición mediante puntales, durante el proceso de hormigonado y fraguado de la cimentación, con el fin de que las longitudes de anclaje previstas se mantengan.

**NORMATIVA**

- Normas UNE:
  - 27174/74 Cadenas de eslabón normal.
  - 37501/71 Galvanización en caliente. Características. Ensayos.

**CONTROL**

- Ensayos previos:
  - Se controlarán las dimensiones de las zanjas de cimentación, el nivelado del elemento, así como sus características intrínsecas.
  - Se controlará el cuidado en la terminación de las soldaduras, ausencia de grietas y rebabas que pudieran ocasionar cortes a los usuarios.
  - La madera a utilizar para la fabricación de bancos públicos tendrá una densidad mínima de seiscientos (600) kilogramos por metro cúbico. Asimismo no presentará tipo alguno de pudrición, enfermedades o ataque de insectos xilófagos, ni nudos saltadizos. Estará correctamente secada, sin deformaciones debidas a hinchazón y merma (como acanalados o tejados, combados, arqueados, alabeados o levantados) y en general sin ningún defecto que indique descomposición de la misma, que pueda afectar a la duración y buen aspecto de los bancos.
- Forma y dimensiones:

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

La forma y dimensiones de los distintos elementos del mobiliario urbano serán las señaladas en los Planos o corresponderán a los modelos oficiales.

**- Ejecución:**

La temperatura ambiente para realizar el anclaje del elemento a los macizos de cimentación ha de estar comprendida entre más cinco (5) y más cuarenta (40) grados centígrados, y ha de efectuarse sin lluvia. Una vez colocado el elemento, no ha de presentar deformaciones, golpes, ni otros defectos visibles. Se controlará la no utilización del aparato durante las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al hormigonado.

**SEGURIDAD**

Cuando sea preciso el uso de aparatos o herramientas eléctricas, deberán estar dotados de grado de aislamiento II, o estar alimentados a una tensión igual o inferior a veinticuatro (24) voltios, mediante la utilización de un transformador de seguridad.

Otras protecciones:

- Casco.
- Guantes para manejo de elementos metálicos.

**MEDICIÓN**

Se medirá y valorará por unidad realmente colocada, totalmente pintada y colocada, incluyendo cimentación, anclajes y elementos de unión entre las distintas partes del elemento.

**MANTENIMIENTO**

- Periódicamente se pintarán los elementos metálicos, con el fin de evitar su oxidación.
- Periódicamente se engrasarán las piezas donde exista roce o fricción.
- En bancos y elementos de madera, los tornillos deberán ser apretados unas semanas después del montaje, cuando la madera se retracte. Cada dos (2) o tres (3) años, para que la madera siga teniendo un buen aspecto, se aplicarán capas de protección.

**P36U URBANIZACIÓN. POZOS DE REGISTRO Y ARQUETAS**

**DESCRIPCIÓN**

Arquetas y pozos de registro de hormigón, bloques de hormigón, mampostería, ladrillo o cualquier otro material previsto en el Proyecto o autorizado por el Director de Obra.

**CONDICIONES PREVIAS**

- Replanteo.
- Ejecución de las redes.

**COMPONENTES**

- Pozos prefabricados de hormigón.
- Bloques.
- Ladrillos.
- Hormigón.
- Mortero de cemento.

**EJECUCIÓN**

Una vez efectuada la excavación requerida, se procederá a la ejecución de las arquetas o pozos de registro, de acuerdo con las condiciones señaladas en los Artículos correspondientes del presente Pliego para la fabricación, en su caso, y puesta en obra de los materiales previstos, cuidando su terminación.

Las conexiones de tubos y caños se efectuarán a las cotas debidas, de forma que los extremos de los conductos coincidan al ras con las caras interiores de los muros, o ejecutando tubos pasantes en caso de que así se señale en los Planos.

Las tapas de las arquetas o de los pozos de registro ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes.

**NORMATIVA**

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG3/75. 410.
- Normativa específica de las Compañías titulares de los servicios.

**CONTROL**

- Ensayos previos:  
Los ensayos previos vendrán derivados del tipo de material empleado para su construcción.
- Forma y dimensiones:  
Las indicadas en los Planos o las homologadas por las Compañías titulares de los servicios a que pertenezcan.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

**- Ejecución:**

Los controles en la ejecución de pozos de registro y arquetas se adaptarán a los realizados para la red del servicio a que pertenezcan.

**SEGURIDAD**

Las paredes de los pozos se entibarán en caso necesario.

**MEDICIÓN**

Las arquetas y pozos de registro se abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra.

**MANTENIMIENTO**

Revisión y limpieza, en caso necesario, al menos una (1) vez cada seis (6) meses.

**P41 SEGURIDAD E HIGIENE**

**DESCRIPCIÓN**

- Sistemas de protección tanto individuales como colectivos, para evitar posibles accidentes.
- Instalaciones necesarias para conseguir un mínimo confort en la obra, para aquellos trabajadores que tengan que permanecer en ésta fuera del horario de trabajo.
- Tanto los sistemas de protección como las instalaciones proyectadas, se ajustarán a la Legislación vigente como a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

**COMPONENTES**

Forman este capítulo los siguientes elementos:

\* Instalaciones provisionales de obra:

- Casetas Prefabricadas
- Acometidas provisionales
- Mobiliario y equipamiento

\* Señalizaciones:

- Carteles y señales
- Vallados

\* Protecciones personales:

- Protecciones para cabeza
- Protecciones para cuerpo
- Protecciones para manos
- Protecciones para pies

\* Protecciones colectivas:

- Protecciones horizontales
- Protecciones verticales
- Protecciones varias

\* Mano de obra de seguridad:

- Formación de Seguridad e Higiene.
- Reconocimientos
- Limpieza y conservación

**CONDICIONES PREVIAS**

- Se considerarán las unidades que intervendrán para desarrollar la protección más idónea en cada caso.
- Se incluirán también aquellas instalaciones de salubridad que sean necesarias para el correcto funcionamiento de las personas que tengan que utilizarlas.

**EJECUCIÓN**

Se especificarán todas las características, tanto geométricas como físicas de los productos a emplear. Dichas características se ajustarán a la normativa vigente y en su defecto se adecuarán al riesgo del que se pretende proteger.

**NORMATIVA**

- Convenio de la OIT de 23 de junio de 1937, número 62, ratificado por Instrumento de 12 de Junio de 1958 (Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación).



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

- Orden de 31 de enero de 1940 (Aprobación del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Capítulo VII).
- Declaración Universal de Derechos Humanos (Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas de 10 de Agosto de 1948).
- Orden de 20 de Mayo de 1952 (Aprobación del Reglamento de Seguridad en el Trabajo en la Industria de la construcción y obras públicas).
- Tratado Constitutivo de la Comunidad Económico Europea (Roma, 25 de marzo de 1957) ratificado por Instrumento 1 de Enero de 1986.
- Carta Social Europea, Turín 18 de Octubre de 1961, ratificada por Instrumento de 29 de abril de 1980.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, (Organización de las Naciones Unidas, 16 de diciembre de 1966, número 1496) ratificado por Instrumento 1 de enero de 1986.
- Ordenanza del Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970).
- Constitución Española de 27 de diciembre de 1978. (Selección de artículos).
- Estatuto de los Trabajadores. Ley 8/1980 de 10 de Marzo. (selección de artículos).
- Ley 8/1988 de 7 de abril (Infracciones y Sanciones de Orden Social, Selección de artículos).

#### CONTROL

- Todas las protecciones que dispongan de homologación deberán de acreditarla para su uso. Para su recepción y por tanto poder ser utilizadas, carecerán de defectos de fabricación, rechazándose aquellas que presenten anomalías.
- Los fabricantes o suministradores facilitarán la información necesaria sobre la duración de los productos, teniendo en cuenta las zonas y ambientes a los que van a ser sometidos.
- Las condiciones de utilización se ajustarán exactamente a las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Los productos que intervengan en la seguridad de la obra y no sean homologados, cumplirán todas y cada una de las especificaciones contenidas en el Pliego de Condiciones y/o especificados por la Dirección Facultativa.
- Cuando los productos a utilizar procedan de otra obra, se comprobará que no presenten deterioros, ni deformaciones; en caso contrario serán rechazados automáticamente.
- Periódicamente se comprobarán todas las instalaciones que intervengan en la seguridad de la obra. Se realizarán de igual modo limpiezas y desinfecciones de las casetas de obra.
- Aquellos elementos de seguridad que sean utilizados únicamente en caso de siniestro o emergencia, se colocarán donde no puedan ser averiados como consecuencia de las actividades de la obra.
- En cada trabajo, se indicará el tipo de protección individual que debe utilizarse, controlándose el cumplimiento de la normativa vigente.

#### SEGURIDAD

- En su colocación, montaje y desmontaje, se utilizarán protecciones personales y colectivas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan derivarse de dichos trabajos.
- Se verificará periódicamente el estado de todos los elementos que intervengan en la seguridad de la obra.
- Las partes activas de cualquier elemento de seguridad no serán accesibles en ningún caso.
- No servirán como protección contra contactos directos con las partes activas los barnices, esmaltes, papeles o algodones.
- Cuando se realicen conexiones eléctricas se comprobará la ausencia de alimentación de corriente.
- En los obstáculos existentes en el pavimento se dispondrán rampas adecuadas, que permitan la fácil circulación.
- Los medios personales responderán a los principios de eficacia y confort permitiendo realizar el trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no presentando su uso un riesgo en sí mismo.
- Los elementos de trabajo que intervengan en la seguridad tanto personal como colectiva, permitirán una fácil limpieza y desinfección.

#### MEDICIÓN

- El criterio general de medición y valoración será el reflejado en el presupuesto del proyecto.
- Al intervenir una gran cantidad de elementos en la Seguridad e Higiene en una obra, no podemos dar ninguna pauta de medición concreta en este pliego; por lo que al desarrollar el Pliego de Condiciones particulares de cada uno de ellos, se especificará claramente su forma de medición y valoración.

#### MANTENIMIENTO

- Periódicamente se comprobará el estado de las instalaciones, así como del mobiliarios y enseres.
- Cuando las protecciones, tanto individuales como colectivas, presenten cualquier tipo de defecto o desgaste, serán sustituidas inmediatamente para evitar riesgos.
- Se rechazarán aquellos productos que tras su correspondiente ensayo no sean capaces de absorber la energía a la que han de trabajar en la obra.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

- Periódicamente se medirá la resistencia de la puesta a tierra para el conjunto de la instalación.
- Los equipos de extinción serán revisados todas las semanas, comprobando que los aparatos se encuentren en el lugar indicado y no han sido modificadas las condiciones de accesibilidad para su uso.
- Se tendrá en cuenta el cumplimiento de las normas de mantenimiento previstas para cada tipo de protección, comprobando su estado de conservación antes de su utilización.

**CAPITULO V : NORMATIVA TECNICA APLICABLE**

**EPÍGRAFE 1º. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE EN PROYECTOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

Artículo 89º. Desde la entrada en vigor del Decreto 462/1971 de 11 de Marzo, y en cumplimiento de su artículo 1º. a). uno, en la redacción de Proyectos y la ejecución de las obras de construcción deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. Se incluye en el presente Pliego de Condiciones una relación de la Normativa Técnica aplicable. Dicha relación no es limitativa y no pretende ser completa, indicándose en un orden alfabético convencional, sin perjuicio de una aplicación particular y pormenorizada que pueda hacerse de la citada Normativa a las distintas unidades y procesos de ejecución de obra.

**ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.**

(Orden de 28 de Julio de 1974, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 2 y 3 de Octubre de 1974, corregido 30/10/74)

**NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA.**

(Orden de 19 de Diciembre de 1975, del Ministerio de Industria. BOE de 16/01/76, corregido 12/02/76)

**COMPLEMENTOS AL APARTADO 1-5, TÍTULO 1 DE LA NORMA BÁSICA ANTERIOR.**

(Resolución de 14 de Febrero de 1980, de la Dirección General de la Energía. BOE de 07/03/80)

**CONTADORES DE AGUA FRÍA.**

(Orden de 28 de Diciembre de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 06/03/89)

**CONTADORES DE AGUA CALIENTE.**

(Orden de 30 de Diciembre de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 30/01/89)

**NORMAS PROVISIONALES SOBRE INSTALACIONES DEPURADORAS Y VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR.**

(Resolución de 3 de Abril de 1977 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas. BOE de 25/06/77. Corregido el 23/08/77)

**INSTRUCCIONES PARA EL VERTIDO AL MAR, DESDE TIERRA, DE AGUAS RESIDUALES A TRAVÉS DE EMISARIOS SUBMARINOS.**

(Orden de 29 de Abril de 1977, del Ministerio de Obras Públicas. BOE de 25/06/77, corregido 23/08/77)

**NORMAS DE EMISIÓN, OBJETIVOS DE CALIDAD Y MÉTODOS DE MEDICIÓN DE REFERENCIA RELATIVOS A DETERMINADAS SUSTANCIAS NOCIVAS O PELIGROSAS CONTENIDAS EN LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES.**

(Orden de 12 de Noviembre de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 23/11/87, corregido el 18/04/88)

**INCLUSIÓN EN LA ORDEN ANTERIOR DE NORMAS APLICABLES A NUEVAS SUSTANCIAS NOCIVAS O PELIGROSAS QUE PUEDEN FORMAR PARTE DE DETERMINADOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES.**

(Orden de 13 de marzo de 1989, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 20/03/89)

**AMPLIACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA ORDEN DE 12 DE NOVIEMBRE DE 1987 A CUATRO SUSTANCIAS NOCIVAS O PELIGROSAS QUE PUEDEN FORMAR PARTE DE DETERMINADOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES.**

(Orden de 28 de Junio de 1991, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 08/07/91)



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

**Código Seguro de Validación** e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

**Url de validación** <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

NORMAS COMPLEMENTARIAS DE LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDOS DE LAS AGUAS RESIDUALES.

(Orden de 23 de Diciembre de 1986, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 30/12/86)

NORMATIVA GENERAL SOBRE VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DESDE TIERRA AL MAR.  
(Real Decreto 258/1989 de 10 de Marzo. BOE de 16/03/89)

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

NORMA MV-101-1962. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

(Decreto 195/1963 de 17 de Enero, del Ministerio de la Vivienda. BOE de 09/02/63)

MODIFICACIÓN PARCIAL DE LA NORMA MV 101-1962, CAMBIANDO SU DENOMINACIÓN POR LA DE NBE-AE/88.

(Real Decreto 1370/1988, de 11 de Noviembre, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 17/11/88)

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN, NSCE-94.

(Real Decreto 2543/1994 de 29 de Diciembre. BOE de 08/02/95)

BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

NORMAS SOBRE LA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS EDIFICACIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL.

(Resolución de 5 de Octubre de 1976, de la Dirección General de Servicios Sociales de la Seguridad Social. BOE de 28/10/76)

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

(Real Decreto 355/1980 de 25 de Enero, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 28/02/80)

ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS EN VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL.

(Orden de 3 de Marzo de 1990, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 18/03/80)

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVÁLIDOS.

(Ley 13/1982 de 7 de Abril, título IX, artículos 54 al 61. BOE de 30/04/82)

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

(Real Decreto 556/1989 de 19 de Mayo, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 23/05/89)

PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

(Ley 8/1993 de 22 de Junio, de la Comunidad Autónoma de Madrid. BOE de 25/08/93)

CEMENTO

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS RC-93.

(Real Decreto 823/1993 de 28 de Mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. BOE de 22/06/93. Corregido el 02/08/93)

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS.

(Real Decreto 1313/1988 de 28 de Octubre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 24/11/88)

MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS UNE DEL ANEXO AL REAL DECRETO 1313/1988, SOBRE OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE CEMENTOS.

(Orden de 28 de Junio de 1989, del Ministerio de relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. BOE de 30/06/89)

CONTRATOS CON LA ADMINISTRACIÓN

LEY DE CONTRATOS DEL ESTADO.

(Decreto 923/1965 de 8 de Abril. BOE de 23/04/65. Corregido el 03/06/65)

MODIFICACIONES PARCIALES DE LA LEY DE CONTRATOS DEL ESTADO.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

(Ley 5/1973 de 17 de Marzo. BOE de 1/03/73)  
(Ley 5/1983 de 30 de Diciembre)  
(Ley 46/1985 de 27 de Diciembre)  
(Ley 33/1987 de 23 de Diciembre)  
(Ley 4/1990 de 29 de Junio)  
MODIFICACIÓN DE LA LEY DE CONTRATOS DEL ESTADO PARA ADAPTARLA A LAS DIRECTRICES DE LA CEE 71/304 Y 71/305, DE 26 DE JULIO DE 1971.  
(Real Decreto Ley 931/1986 de 2 de Mayo. BOE de 13/05/86)

REGLAMENTO GENERAL DE CONTRATACIÓN.  
(Decreto 3410/1975 de 25 de Noviembre)

LEY DE BASES DEL RÉGIMEN LOCAL.  
(Ley 7/1985 de 2 de Abril. BOE de 03/04/85. Corregido el 11/06/85)

TEXTO REFUNDIDO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES EN MATERIA DE RÉGIMEN LOCAL.  
(Real Decreto Ley 781/1986 de 18 de Abril. BOE de 22/04/86)

REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DE LAS CORPORACIONES LOCALES.  
(Decreto de 9 de Enero de 1953. BOE de 13/02/53)

LÍMITES CUANTITATIVOS DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA POR LAS CORPORACIONES LOCALES.  
(Orden de 12 de Noviembre de 1981. BOE de 13/11/81)

REVISIÓN DE PRECIOS EN LOS CONTRATOS DEL ESTADO Y ORGANISMOS AUTÓNOMOS.  
(Decreto Ley 2/1964 de 4 de Febrero. BOE de 06/02/64)

INCLUSIÓN DE CLÁUSULAS DE REVISIÓN EN LOS CONTRATOS DEL ESTADO Y ORGANISMOS AUTÓNOMOS.  
(Decreto 461/1971 de 11 de Marzo. BOE de 24/03/71)

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS SOBRE REVISIÓN DE PRECIOS EN LA CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA.  
(Real Decreto 1881/1984 de 30 de Agosto. BOE de 25/10/84)

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA LA REVISIÓN DE PRECIOS EN LA CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA.  
(Orden de 5 de Diciembre de 1984. BOE de 21/12/84. Corregido el 23/03/85)

REVISIÓN DE PRECIOS EN LOS CONTRATOS DE LAS CORPORACIONES LOCALES.  
(Decreto 1757/1974 de 31 de Mayo. BOE de 03/07/74)

ELECTRICIDAD

REGLAMENTO DE VERIFICACIONES ELÉCTRICAS Y REGULARIDAD EN EL SUMINISTRO DE ENERGÍA.  
(Decreto de 12 de Marzo de 1954, del Ministerio de Industria. BOE de 15/04/54)  
MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 2 Y 92.  
(BOE de 27/12/68)

REGLAMENTO DE LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN.  
(Decreto 3151/1968 de 28 de Noviembre, del Ministerio de Industria. BOE de 27/12/68. Corregido el 08/03/69)

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN, "REBT".  
(Decreto 2413/1973, de 20 de Septiembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 09/10/73)  
MODIFICACIÓN DEL "REBT". ADICIÓN DE UN PÁRRAFO AL ARTÍCULO 2º.  
(Real Decreto 2295/1985, de 9 de Octubre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 12/12/85)  
REGLAMENTO ELECTRÓNICO DE BAJA TENSIÓN EN RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.  
(Resolución de 30 de Abril de 1974, de la Dirección General de la Energía, Ministerio de Industria. BOE de 07/05/74)  
APROBACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS "MI BT" DEL "REBT".



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





**PROYECTO**  
**"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"**  
**PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015**

(Orden de 31 de Octubre de 1973, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 28 al 31/12/73)  
APLICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS "MI BT" DEL "REBT".  
(Orden de 6 de Abril de 1974, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 15/04/74)  
MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA MI BT 025.  
(Orden de 19 de Diciembre de 1977, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 13/01/78. Corregido el 06/11/78)  
MODIFICACIÓN DEL APARTADO 7.1.2 DE LA INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA MI BT 025.  
(Orden de 30 de Junio de 1981, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 13/08/81)  
MODIFICACIÓN PARCIAL Y AMPLIACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI BT 004, 007 Y 017. PRESCRIPCIONES PARA ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS.  
(Orden de 19 de Diciembre de 1977, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 26/01/78)  
INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA MI BT 044. NORMAS UNE DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.  
(Orden de 30 de Septiembre de 1980, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 17/10/80)  
INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA MI BT 004. NORMAS UNE DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.  
(Orden de 5 de Junio de 1982, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 12/06/82)  
MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI BT 004 Y 008. NORMAS UNE DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.  
(Orden de 11 de Julio de 1983, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 22/07/83)  
MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI BT 025 Y 044.  
(Orden de 5 de Abril de 1984, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 04/06/84)  
MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI BT 026.  
(Orden de 13 de Enero de 1988, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 26/01/88)  
ADAPTACIÓN AL PROGRESO TÉCNICO DE LA INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA MI BT 026.  
(Orden de 24 de Julio de 1992, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE de 04/08/92)

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.  
(Resolución de 18 de Enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial. BOE de 19/02/88)

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.  
(Real Decreto 3275/1982 de 12 de Noviembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 01/12/82. Corregido el 18/01/83)  
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.  
(Orden de 6 de Julio de 1984, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 01/08/84)  
COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20.  
(Orden de 18 de Octubre de 1984, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 25/10/84)  
MODIFICACIÓN DE LAS ITC "MIE-RAT" 1, 2, 7, 9, 15, 16, 17 Y 18.  
(Orden de 23 de Junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 05/07/88. Corregido el 04/10/88)  
MODIFICACIÓN DE LAS ITC "MIE-RAT" 13 Y 14.  
(Orden de 27 de Noviembre de 1987, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 05/12/87)

NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.  
(Resolución de 19 de Junio de 1984, de la Dirección General de la Energía. BOE de 26/06/84)

DESARROLLO Y COMPLEMENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 DE 8 DE ENERO, SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO.  
(Orden de 6 de Junio de 1989, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 21/06/89)

NORMAS SOBRE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS.  
(Real Decreto 2949/1982 de 15 de Octubre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 12/11/82. Corregido en 04/12/82, 29/12/82, 21/02/83)

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTES CLASE 2.  
(Real Decreto 875/1984 de 28 de Marzo, de la Presidencia del Gobierno. BOE de 12/05/84. Corregido el 22/10/84)

**MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS. CAPÍTULO III.  
(Decreto 2414/1961 de 30 de Noviembre de la Presidencia del Gobierno. BOE de 07/12/61. Corregido el 07/03/62)



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTERIOR.  
(Orden de 15 de Marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación. BOE de 02/04/63)  
CALIFICACIONES DE LAS COMISIONES PROVINCIALES DE SERVICIOS TÉCNICOS.  
(Circular de 10 de Abril de 1968, de la Comisión Central de Saneamiento. BOE de 10/05/68)  
APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO EN ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO Y SOBRE  
ACTIVIDADES EJECUTABLES POR ORGANISMOS OFICIALES.  
(Decreto 2183/1968 de 16 de Agosto. BOE de 20/09/68. Corregido en 05/10/68)

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO.  
(Ley 38/1972 de 22 de Diciembre, de la Jefatura del Estado. BOE de 26/12/72)  
DESARROLLO DE LA LEY 38/1972.  
(Decreto 833/1975 de 6 de Febrero, del Ministerio de Planificación del Desarrollo. BOE de 22/04/75.  
Corregido en 09/06/75)  
MODIFICACIÓN DEL DECRETO ANTERIOR.  
(Real Decreto 547/1979 de 20 de Febrero, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 23/03/79)

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.  
(Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de Junio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 30/06/86)  
REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL REAL DECRETO ANTERIOR.  
(Real Decreto 1131/1988 de 30 de Septiembre, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 05/10/88)

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-CPI-91: CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA  
INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS.  
(Real Decreto 279/1991 de 1 de Marzo, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE de 08/03/91.  
Corregido el 18/05/91)  
ANEJO C, CONDICIONES PARTICULARES PARA EL USO COMERCIAL, DE LA NORMA NBE-CPI-91.  
(Real Decreto 1230/1993 de 23 de Julio, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.  
BOE de 27/08/93)

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.  
(Real Decreto 1942/1993 de 5 de Noviembre, del Ministerio de Industria y Energía. BOE de 14/12/93)

PROYECTOS

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.  
(Decreto 462/1971 de 11 de Agosto, del Ministerio de la Vivienda. BOE de 24/08/71)

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.  
(Orden de 4 de Junio de 1973, del Ministerio de la Vivienda. BOE de 13-26/06/73)

Tarifa , enero de 2016

Jose Carlos Barragán Rubio

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

Ing. Técnico de Obras Públicas

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		





# PLIEGO DE CONDICIONES

## 1.- CONDICIONES DE INDOLE LEGAL.

### 1.1 NORMATIVA LEGAL DE APLICACION.

La ejecución de la obra, objeto del Estudio de Seguridad, estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

Esta relación de dichos textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor, y de la que se haría mención en las correspondientes condiciones particulares de un determinado proyecto.

**Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.- Por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de ( de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.**

Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del Proyecto y durante la ejecución de las obras.

El R.D. establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del R.D. 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

**Orden del 27 de Junio de 1997.- Por el que se desarrolla el R.D. 39/1997 de 17 de Enero, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a la Empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las entidades Públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales.**

**Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero.- Por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma, a**





partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos *d* y *e* de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

**Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.**- Que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.

Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

En todo lo que no se oponga a la Legislación anteriormente mencionada:

**Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.**- Aprobado por resolución del 4 de Mayo de 1.992 de la Dirección General del Trabajo, en todo lo referente a Seguridad e Higiene en el Trabajo.

**Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.**

**Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril.**- Sobre disposiciones mínimas de señalización en seguridad y salud en el trabajo.


**Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril.** Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo. Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre ANEXO IV.

**Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril.** Sobre manipulación individual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.

**Real Decreto 949/1997 de 20 de Junio.** Sobre certificado profesional de prevencionistas de riesgos laborales.

**Real Decreto 952/1997.** Sobre residuos tóxicos y peligrosos.

**Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio.** Sobre la utilización por los Trabajadores de equipos de trabajo.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>





**Convenio Colectivo del Grupo de Construcción y Obras Públicas de la Autonomía de Madrid.** Suscrito para los años 1996 y 1997 y prorrogable al año 1998 en lo que se refiere a reconocimientos médicos.

**Estatuto de los trabajadores.- Ley 8/1980.- Artículo 19.**

**Ordenanzas Municipales sobre el uso del suelo y Edificación en Madrid,** según acuerdo 90/1972 de 29 de Febrero del ayuntamiento de Madrid.

**Ordenanzas de señalización y Balizamiento de obras del Ayuntamiento de Madrid.**

**Decreto 2413/73 de 20 de Septiembre.-** Por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones complementarias que lo desarrollan, dictadas por Orden del Ministerio de Industria el 31 de Octubre de 1973, así como todas las subsiguientes publicadas, que afecten a materia de seguridad en el trabajo.

**Resto de disposiciones Oficiales relativas a Seguridad y Salud que afecten a los trabajos que se han de realizar.**

## 1.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

El R.D. 1627/97 de 24 de Octubre se ocupa de las obligaciones del **Promotor**, reflejadas en los Artículos 3 y 4, **Contratista**, en los Artículos 7, 11, 15 y 16, **Subcontratistas**, en los Artículos 11, 15 y 16 y **Trabajadores Autónomos** en el Artículo 12.

Para aplicar los principios de la acción preventiva, el Empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un **Servicio de Prevención**, o concertará dicho servicio con una Entidad especializada ajena a la Empresa.

La definición de éstos Servicios así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de Junio de 1997 y R.D. 39/1997 de 17 de Enero.

El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.

El Empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de dicha Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

El Empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>





La obligación de los Trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

Los Trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención, ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud, según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

### 1.3. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hecho nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder, se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de la ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

## 2. CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA.

### 2.1. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.

Esta figura de la seguridad y salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. "Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcción temporales o móviles". El R.D. 1627/97 de 24 de Octubre transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.

En el Artículo 3 del R.D. 1627/97 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud.

En el artículo 8 del R.D. 1627/97 se reflejan los principios generales aplicables al Proyecto de obra.

## **2.2 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD .**

Los Artículos 5 y 6 del R.D. 1627/97 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaboradores.

## **2.3 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .**

El Artículo 7 del R.D. 1627/97 indica que cada Contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo. Este Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones indicadas anteriormente serán asumidas por la Dirección Facultativa.

El Artículo 9 del R.D. 1627/97 regula las obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El Artículo 10 del R.D. 1627/97 refleja los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

## **2.4. LIBRO DE INCIDENCIAS.**

El Artículo 13 del R.D. 1627/97 regula las funciones de este documento.

## **2.5. APROBACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES.**

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



El Coordinador de Seguridad y Salud o la Dirección Facultativa en su caso, serán los encargados de revisar y aprobar las certificaciones correspondientes al Plan de Seguridad y salud, y serán presentadas a la Propiedad para su abono.

## 2.6. PRECIOS CONTRADICTORIOS.

En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados en el Plan de Seguridad y salud que precisaran medidas de prevención con precios contradictorios, para su puesta en la obra, éstos deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador de Seguridad y salud o por la Dirección Facultativa en su caso.

## 3. CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

### 3.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

**R.D. 773/1997 de 30 de Mayo.-** Establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en sus artículos 5, 6, y 7, las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (E.P.I.).

Los E.P.I. deberán utilizarse cuando existen riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización en el trabajo.

En el Anexo III del R.D. 773/1997 se relacionan las actividades a modo enunciativo que puedan requerir la utilización de los E.P.I.

En el Anexo I del R.D. 773/1997, enumera los distintos E.P.I.

En el Anexo IV del R.D. 773/1997, se indica la evaluación de los E.P.I. respecto a:

- Riesgos.
- Origen y forma de los riesgos.
- Factores que deberán tenerse en cuenta desde el punto de vista de la seguridad para la elección y utilización del equipo.

El **R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre** establece las condiciones mínimas que deben cumplir los E.P.I., el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de E.P.I. cumple las exigencias esenciales de





seguridad requeridas en este R.D., y el control por el fabricante de los EPI fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este R.D.

**La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971,** regula las características y condiciones de los siguientes elementos:

- Artículo 142.- Ropa de trabajo.
- Artículo 143.- Protección de la cabeza.
- Artículo 144.- Protección de la cara.
- Artículo 145.- Protección de la vista.
- Artículo 146.- Cristales de protección.
- Artículo 147.- Protección de los oídos.
- Artículo 148.- Protección de las extremidades inferiores.
- Artículo 149.- Protección de las extremidades superiores.
- Artículo 150.- Protección del aparato respiratorio.
- Artículo 151.- Cinturones de seguridad.

### 3.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

**El R.D. 1627/97 de 24 de Octubre en su Anexo IV,** regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deberán aplicarse en las obras, dentro de tres apartados.

- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.
- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.
- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

**La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971,** regula las características y condiciones de los siguientes elementos:

- Artículo 17.- Escaleras fijas y de servicio.
- Artículo 18.- Escaleras fijas de servicio.
- Artículo 19.- Escaleras de mano.
- Artículo 20.- Plataformas de trabajo.
- Artículo 21.- Aberturas de pisos.
- Artículo 22.- Aberturas en las paredes.
- Artículo 23.- Barandillas y plintos.

**Redes perimetrales.-** Las mallas que conformen las redes serán de poliamida trenzado en rombo de 0,5 mm. Y malla de 7 x 7 cm. Llevarán cuerda perimetral de cerco anudada a la malla y para realizar los empalmes, así como para el arriostamiento de los tramos de malla a las pértigas, y será mayor de 8 mm.





Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.

**La Norma UNE 81-65-80**, establece las características y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger a las personas expuestas a los riesgos redivados de caídas de altura.

**La Orden del Ministerio de Trabajo de 28 de Agosto de 1970**, regula las características y condiciones de los andamios en los Artículos 196 a 245.

**Directiva 89/392/CEE modificada por la 91/368/CEE** para la elevación de cargas y por la **93/44/CEE** para la elevación de personas de obligado cumplimiento sobre los andamios suspendidos,

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea de be de ser realizada por el Delegado de Prevención , apartado "d", artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que determine en cada caso y que como pauta general indicamos a continuación.

- Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc...(Semanalmente).
- Elementos de andamiajes, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc... (Semanalmente).
- Estado del cable de las grúas-torre, independientemente de la revisión diaria del gruísta (Semanalmente).
- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas etc... (Semanalmente).
- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc... (Semanalmente).
- Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc... (Semanalmente).

**Para cada proyecto específico es conveniente elaborar unas fichas en las que figuren los elementos que consideremos necesaria una vigilancia periódica.**

### 3.3. ÚTILES Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES.

**La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971**, regula las características y condiciones de estos elementos en sus Artículos 94 a 99.

**El R.D. 1215/1997 de 18 de Julio**, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	





### 3.4 MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula las características y condiciones de estos elementos en sus Artículos 100 a 124.

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos R.D. 2291/85 de 8 de Noviembre (Grúas-Torre).

Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para las obras aprobadas por Orden de 28 de Junio de 1.988.

Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automátoras aprobada por Orden de 26 de Mayo de 1989.

Normas para la instalación y utilización de grúas en obras de construcción, aprobadas por Acuerdos Plenarios de 21 de Marzo de 1975; 27 de Junio de 1975 y 28 de Marzo de 1977 del Ayuntamiento de Madrid.

Reglamento de Seguridad en las Máquinas, R.D. 1495/86 de 26 de Mayo, modificado por el R.D. 830/91 de 24 de Mayo.

Aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE R.D. 1435/92 de 27 de Noviembre, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

### 3.4. INSTALACIONES PROVISIONALES.

Se atenderán a los dispuesto en el R.D. 1627/97 de 24 de Octubre en su Anexo IV.

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula sus características y condiciones en los siguientes artículos:

- Servicios higiénicos.- Artículos 38 a 42.
- Locales provisionales y trabajos al aire libre.- Artículos 44 a 50.
- Electricidad.- Artículos 51 a 70.
- Prevención y Extinción de Incendios.- Artículos 71 a 82.
- Instalaciones Sanitarias de Urgencia.- Artículo 43.

Las condiciones expuestas se complementarán con las particulares de cada proyecto específico.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### 4. CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA.

Una vez al mes; la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme al Plan y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

Se tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio o Plan, sólo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presupuesto del Plan, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente precediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, procediéndose seguidamente a lo estipulado en el apartado 2.6. de las Condiciones de Índole Facultativo.

**Las condiciones expuestas se complementarán con las particulares de cada proyecto específico.**

Tarifa, enero de 2016



José Carlos Barragán Rubio

Ing. Técnico de Obras Públicas

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



PROYECTO  
"CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO"  
PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		

# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO  
“CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI  
URBANO”

PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

Enero de 2016

**AUTOR DEL ESTUDIO:**

**OFICINA TÉCNICA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA**



Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





## ÍNDICE

### **1. MEMORIA**

#### **1.1. INTRODUCCIÓN**

- 1.1.1. Propietario promotor
- 1.1.2. Autor del Proyecto
- 1.1.3. Autor del Estudio
- 1.1.4. Objeto del Estudio

#### **1.2. MEMORIA INFORMATIVA**

- 1.2.1. Datos de la obra y antecedentes
- 1.2.2. Descripción de la obra y problemática de su entorno

#### **1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 1.3.1. Aplicación de la seguridad en el proceso constructivo
  - 1.3.1.1. Movimiento de tierras, cimentación y saneamiento
  - 1.3.1.2. Estructura
  - 1.3.1.3. Cerramientos
  - 1.3.1.4. Cubierta
  - 1.3.1.5. Divisiones y acabados
  - 1.3.1.6. Instalaciones
  - 1.3.1.7. Pinturas
  - 1.3.1.8. Firmes y pavimentos
- 1.3.2. Instalaciones sanitarias
- 1.3.3. Instalaciones provisionales
  - 1.3.3.1. Instalaciones de higiene y bienestar
  - 1.3.3.2. Instalaciones eléctricas provisionales
  - 1.3.3.3. Instalación contra incendios
- 1.3.4. Maquinaria y herramientas
  - 1.3.4.1. Maquinaria para movimiento de tierras
  - 1.3.4.2. Maquinaria de elevación
  - 1.3.4.3. Dumper
  - 1.3.4.4. Compresor y martillo neumático
  - 1.3.4.5. Cortadora de material cerámico
  - 1.3.4.6. Sierra circular
  - 1.3.4.7. Amasadora
  - 1.3.4.8. Herramientas manuales
- 1.3.5. Medios auxiliares y su descripción
  - 1.3.5.1. Andamios tubulares desmontables
  - 1.3.5.2. Andamios colgados móviles
  - 1.3.5.3. Escaleras de mano
  - 1.3.5.4. Viseras de protección
  - 1.3.5.5. Soldadura eléctrica
  - 1.3.5.6. Soldadura autógena
- 1.3.6. Cumplimiento Anexo II

#### **1.4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

- 1.4.1. Precaución, conservación y mantenimiento
- 1.4.2. Reparaciones

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



## 2. **PLIEGO DE CONDICIONES**

### 2.1. **PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES**

- 2.1.1. *Disposiciones legales de aplicación*
- 2.1.2. *Condiciones de los medios de protección*
  - 2.1.2.1. *Protecciones individuales*
  - 2.1.2.2. *Protecciones colectivas*
- 2.1.3. *Servicios de prevención*
  - 2.1.3.1. *Evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva*
  - 2.1.3.2. *Organización de recursos para las actividades preventivas*
  - 2.1.3.3. *Derechos de participación y representación*
  - 2.1.3.4. *Delegados de prevención*
  - 2.1.3.5. *Comité de Seguridad y Salud*
  - 2.1.3.6. *Instalaciones médicas*
- 2.1.4. *Instalaciones de personal*
  - 2.1.4.1. *Comedores*
  - 2.1.4.2. *Vestuarios*
  - 2.1.4.3. *Servicios*
- 2.1.5. *Obligaciones de las partes implicadas*
  - 2.1.5.1. *Obligaciones del autor del estudio de seguridad y salud*
  - 2.1.5.2. *Obligaciones del autor del plan de seguridad y salud*
  - 2.1.5.3. *Obligaciones del coordinador en materia de seguridad y salud*
  - 2.1.5.4. *Obligaciones de los contratistas y subcontratistas*
  - 2.1.5.5. *Obligaciones de los trabajadores autónomos*
  - 2.1.5.6. *Otras obligaciones según el R.D.*

### 2.2. **PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

- 2.2.1. *Organigrama de seguridad*
- 2.2.2. *Indices de control*
- 2.2.3. *Partes de accidente y deficiencias*
- 2.2.4. *Estadística*
- 2.2.5. *Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo de construcción y montaje*
- 2.2.6. *Normas para certificación de elementos de seguridad*

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



# 1. MEMORIA

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



## 1.1. INTRODUCCIÓN

### 1.1.1. PROPIETARIO PROMOTOR

Se trata de una promoción realizada por **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA**

### 1.1.2. AUTOR DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

D. José Carlos Barragán Rubio. Ingeniero Técnico Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Tarifa

### 1.1.3. AUTOR DEL ESTUDIO

D. José Carlos Barragán Rubio. Ingeniero Técnico Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Tarifa

### 1.1.4. OBJETO DEL ESTUDIO

Describir las medidas de protección a llevar a cabo para la prevención de cualquier tipo de accidentes, así como el cumplimiento de la Normativa vigente según el R.D. 1627/97, de 24 de Octubre, para las obras de PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CARRIL BICI URBANO" PLAN PROVINCIAL OBRAS Y SERVICIOS 2015

## 1.2. MEMORIA INFORMATIVA

### 1.2.1. DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES

#### Emplazamiento

La obra está localizada en el interior del casco urbano de Tarifa dentro del término municipal de Tarifa

#### Plazo de ejecución

La duración de las obras se estima en dos meses, según planning de actuación a desarrollar por la empresa constructora, el cual deberá ser actualizado semanalmente y permanecer visible en todos y cada uno de los locales de acceso del personal.

#### Accesos

Respecto al acceso a la obra, no representa ninguna dificultad, ya que tiene acceso directo desde las calles que le rodean.

#### Lugar del centro asistencial más próximo en caso de accidente

El centro asistencial más próximo es el **centro de salud** situado a una distancia en circulación rodada inferior a los quince minutos en condiciones normales de tráfico.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		





### 1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.3.1. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

##### 1.3.1.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS, CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO

###### MOVIMIENTO DE TIERRAS

###### Descripción de los trabajos

Se realizará la excavación a cielo abierto, procediendo a su entibación a la vez que se va efectuando aquella. Mientras se encuentren sin rellenar las excavaciones de cimentación y vaciado, se balizarán y protegerán los cortes de vaciado contra las caídas al fondo de la excavación. La maquinaria a emplear en la ejecución serán palas excavadoras y retroexcavadoras. Antes de iniciar estos trabajos se habrán realizado las instalaciones higiénicas apropiadas. La valla se realizará en todo el perímetro del solar. A medida que se vaya realizando esta fase de obra, se instalarán las grúas-torre.

###### Riesgos más frecuentes

- Deslizamientos y/o desprendimientos de tierras o rocas por manejo de maquinaria, sobrecarga de bordes, taludes inadecuados, humedad del terreno, filtraciones acuosas, variaciones de temperatura, fallo de entibaciones, etc.
- Atropellos y colisiones originados por la maquinaria.
- Vuelcos y deslizamientos de las máquinas.
- Caídas en altura.
- Explosiones e incendios.
- Caída de la cuchara en reparaciones.

###### Normas básicas de seguridad

- Antes del inicio de los trabajos se inspeccionará el tajo, con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación, para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.
- El frente y paramentos verticales de la excavación deben ser inspeccionados siempre al iniciar (o dejar) los trabajos, por el Capataz o Encargado, que señalará los puntos que deban tocarse antes del inicio (o cese) de las tareas.
- El acceso o aproximación a distancias inferiores a 2 m del borde de coronación de un talud sin proteger se realizará sujeto con un cinturón de seguridad.
- Se inspeccionarán por el Encargado o Capataz las entibaciones, antes del inicio de cualquier trabajo, tanto en la coronación como en la base, debiendo reforzarse, apuntalarse, etc. la entibación hasta que ofrezca las garantías requeridas.
- La circulación de vehículos se realizará a un máximo de aproximación al borde de la excavación no inferior a los 3 m para vehículos ligeros y de 4 m para vehículos pesados.
- Se desmochará el borde superior del corte vertical en bisel, con pendiente 1/1, estableciéndose la distancia mínima de seguridad de aproximación al borde a partir del corte superior del bisel.
- Se prohibirá permanecer o trabajar al pie de un frente de excavación recientemente abierto antes de haber procedido a su saneo, entibación, etc.
- Las maniobras de la máquina estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- Las paredes de la excavación se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o cuando se interrumpa el trabajo por más de un día.
- Todos los pozos y zanjas de cimentación estarán correctamente señalizados para evitar caídas del personal a su interior.
- Se cumplirá la prohibición de presencia de personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo.
- Al realizar trabajos en zanjas, la distancia mínima entre los trabajadores y ésta será de 1,00 m.
- La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga de tierras en el camión no cargándolo más de lo admitido.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### Protecciones personales

- Casco homologado.
- Mono de trabajo y en su caso traje de aguas y botas.
- Empleo del cinturón de seguridad del conductor de la máquina si ésta va provista de cabina antivuelco.
- Gafas antipolvo.
- Orejeras antirruido.

#### Protecciones colectivas

- No se permitirá el acceso del personal a la zona de influencia de la maquinaria móvil.
- Correcta señalización situada en la coronación del vaciado.
- Recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables herméticamente cerrados.
- No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando objetos que impidan el paso.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas y camiones de forma visible.
- Taludes adecuados para la prevención de riesgos por desprendimientos y desplome.

### **CIMENTACIÓN**

#### Descripción de los trabajos

El tipo de cimentación queda definido a base de zapatas y zanjas de hormigón armado arriostradas entre sí mediante vigas de atado. Las retroexcavadoras y las hidráulicas de perforación, actuarán en la realización de pozos y zanjas de la cimentación, accediendo por la rampa de acceso. Se procederá a la entibación de los pozos y zanjas, si por cualquier circunstancia se sobrepasará en 1,50 m. de profundidad.

#### Riesgos más frecuentes

- Caídas al vaciado del terreno.
- Caídas al mismo nivel como consecuencia del estado del terreno, resbaladizo a causa de las lluvias.
- Heridas punzantes causadas por las armaduras.
- Caídas de objetos.
- Atropellos causados por las máquinas o por camiones.

#### Normas básicas de seguridad

- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Las armaduras para su colocación en la zanja serán suspendidas verticalmente mediante eslingas por medio de la grúa y serán dirigidas con cuerdas por la parte inferior.
- Las armaduras antes de su colocación estarán totalmente terminadas eliminando así el acceso del personal al fondo de las zanjas.
- Durante el izado de armaduras estará prohibida la permanencia de personal en el radio de acción de la máquina.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.

#### Protecciones personales

- Casco homologado en todo momento.
- Guantes de cuero para el manejo de la ferralla, etc.
- Mono de trabajo y traje de agua.
- Botas de agua.

#### Protecciones colectivas

- Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la máquina.
- Organización del tráfico y señalización.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria

### **SANEAMIENTO HORIZONTAL**

Dado que los riesgos son similares a los que se producen en la cimentación, se aplicarán las normas básicas de Seguridad con arreglo a los riesgos más frecuentes, dotando al personal de las protecciones personales adecuadas, así como las ya reseñadas como protecciones colectivas.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



### 1.3.1.2. ESTRUCTURA

#### DE HORMIGÓN

##### Descripción de los trabajos

En primer lugar se procederá al hormigonado de pozos y zanjas de cimentación, procediéndose con posterioridad al montaje de encofrados y armaduras de muretes de hormigón.

El hormigón para la cimentación será suministrado desde una central de hormigonado y distribuido en la obra mediante el propio camión hormigonera. Para pilares y forjados, se efectuará mediante la utilización de bomba de hormigonado.

La maquinaria a emplear será el vibrador de aguja, sierra circular para madera y pequeño material.

Tanto los pilares como las cerchas y vigas serán de hormigón prefabricado.

##### Riesgos más frecuentes

- Caídas en altura de personas en las fases de montaje de pilares y vigas.
- Caídas de objetos a distinto nivel.
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Electrocuaciones por contacto indirecto en derivaciones imprevistas.
- Caídas al mismo nivel, por falta de limpieza.

##### Normas básicas de seguridad

- Antes de autorizar la subida de personas al forjado para armarlo, se revisará la verticalidad y estabilidad de los puntales y buena nivelación de las sopandas.
- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla, próximo al lugar de montaje de estructura.
- Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de pilas superiores a 1,50 m.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúas se ejecutará suspendiendo la caja de dos puntos separados mediante eslingas.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero se recogerán, acopiándose en el lugar determinado para su posterior carga y transporte.
- Se efectuará un barrido diario de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco o bancos, borriquetas, etc. de trabajo.
- Se prohíbe el montaje de zunchos o armaduras perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección.
- Se instalarán señales de peligro en los forjados, avisando del riesgo de caminar sobre las bovedillas.
- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída a otro nivel.
- Todos los huecos de cubierta estarán protegidos con barandillas, rodapiés y redes.
- Se cumplirán correctamente las normas de desencofrado, acuíñamiento de puntales, etc.
- El hormigonado de forjados se realizará desde tabloneros organizando plataformas de trabajo requiriéndose un especial cuidado al colocar las piezas prefabricadas del forjado.
- Una vez desencofrado el muro perimetral se procederá a la limpieza y el orden de los materiales que se aplicarán correctamente, tanto en la planta de trabajo como en la que se está desencofrando.
- Respecto a la madera con puntas, se le quitarán las mismas o en su defecto se apilará en zonas que no sean de paso del personal e identificándose con la correspondiente señalización de peligro.
- Siempre que esté trabajando la grúa, elevando materiales, el personal no estará nunca debajo de las cargas suspendidas.

##### Protecciones personales

- Uso obligatorio de casco.
- Calzado con suela reforzada anticlavo.
- Guantes de goma y botas de goma para el vertido de hormigón.
- Cinturón de seguridad.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



### Protecciones colectivas

- Las balizas y protecciones situadas en la coronación del vaciado estarán colocadas hasta la ejecución de la solera o forjado a nivel y siempre hasta que desaparezca la situación de peligro.
- Colocación de redes con sus horcas necesarias.
- Todos los huecos tanto horizontales como verticales estarán protegidos con barandillas, rodapiés y redes.
- A medida que se vaya ascendiendo en las obras se sustituirán las redes por barandillas.
- Las barandillas y protecciones del tipo indicado en los planos se irán desmontando y acopiando en lugar seco y protegido según las necesidades de la obra.

## **METÁLICA**

### Descripción de los trabajos

Se empleará este tipo de estructura en la ejecución de pilares, cerchas y marquesina perimetral del edificio.

### Riesgos más frecuentes

- Vuelco de las pilas de acopio de perfilería.
- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y/o herramientas.
- Vuelco de la estructura.
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Quemaduras.

### Normas básicas de seguridad

- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de la perfilería
- Se compactará aquella superficie del solar que deba recibir los transportes de alto tonelaje.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas, estableciendo capas hasta una altura no superior a 1,50 m.
- Los perfiles se apilarán clasificados, en función de sus dimensiones.
- Una vez montada la primera altura de pilares, se tenderán bajo ésta redes horizontales de seguridad.
- Las redes se revisarán puntualmente al concluir un tajo de soldadura, con el fin de verificar su buen estado.
- Se prohíbe elevar una nueva altura sin que en la inmediata inferior se hayan concluido los cordones de soldadura.
- Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.
- Se prohíbe trepar directamente por la estructura.
- Se prohíbe desplazarse sobre las alas de una viga sin atar el cinturón de seguridad.

### Protecciones personales

- Casco homologado.
- Cinturones de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad.

### Protecciones colectivas

- El ascenso o descenso a o de un nivel superior se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inmovilidad, dispuestos de tal forma que sobre pase la escalera 1 m de altura del desembarco.
- El riesgo de caída al vacío por fachadas se cubrirá mediante la utilización de redes de horca.

## **SOLDADURAS**

Dadas las características constructivas del edificio a levantar se hace necesario prever la presencia de los equipos de soldadura en la obra, recurriremos a uso tanto de soldadura oxiacetilénica como eléctrica.

### Riesgos más frecuentes

- Quemaduras provenientes de radiaciones infrarrojas.
- Radiaciones luminosas.
- Proyección de gotas metálicas en estado de fusión.
- Intoxicación por gases.
- Electrocuación.
- Quemaduras por contacto directo de las piezas soldadas.
- Explosiones por la utilización de gases licuados.

### Normas básicas de seguridad

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



- Separación de las zonas de soldadura, sobre todo en interiores.
- En caso de incendio no se echará agua, dado que puede producirse una electrocución.
- El elemento técnico del suministro debe de estar completamente cerrado.

#### Protecciones personales

- Casco homologado.
- Pantalla de seguridad para soldadura.
- Guantes para soldadores.
- Cinturón de seguridad cuando sea necesario.
- Mandil, peto para soldadores.
- Botas protectoras.
- Polainas.

#### Protecciones colectivas

- No se permitirá el acceso del personal a la zona de influencia.
- Pantallas protectoras para que no salten las chispas y las gotas metálicas.

### 1.3.1.3. CERRAMIENTOS

#### Descripción de los trabajos

El tipo de cerramiento, según se indica en la memoria descriptiva, será de fábrica de bloque de hormigón 40x20x20

#### Riesgos más frecuentes

- Caídas tanto en altura como al mismo nivel del personal que interviene en los trabajos al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados, como son los cinturones de seguridad y las medidas de protección colectivas.
- Caída de materiales y herramientas empleadas en dichos trabajos, tanto en altura como al mismo nivel.

#### Normas básicas de seguridad

- Casco obligatorio.
- Uso obligatorio de elementos de protección personal.
- Nunca efectuarán estos trabajos operarios solos.
- Colocación de protecciones colectivas adecuadas para el resto del personal.
- Señalización de las zonas de trabajo.

#### Protecciones personales

- Cinturón de seguridad homologado, debiéndose usar siempre que las medidas de protección lo aconsejen.
- Casco de seguridad homologado obligatorio para todo el personal de la obra.
- Guantes de cuero y mono de trabajo.

#### Protecciones colectivas

- Instalaciones de protecciones para cubrir los huecos verticales y de los cerramientos exteriores antes de que se realicen estos, empleando barandillas metálicas desmontables por su fácil colocación y adaptación a los distintos tipos de huecos constando estos de dos pies derechos metálicos anclados al suelo y techo de cada forjado con barandillas y rodapiés adecuados.
- Independientemente de estas medidas, cuando se efectúen los trabajos de cerramiento, se delimitarán las zonas, señalizándolas y evitando el paso de personal por la vertical de los trabajos.

### 1.3.1.4. CUBIERTA

#### Descripción de los trabajos

Las cubiertas no transitables estarán compuestas por un sandwich de chapa prelacada, con aislamiento ignífugo entre ambas.

#### Riesgos más frecuentes

- Caídas del personal, tanto en altura como al mismo nivel.
- Caídas de material y herramientas tanto en altura como al mismo nivel.





#### Protecciones personales

- Cinturones de seguridad homologados, empleándose estos, bien anclados a elementos resistentes.
- Casco de seguridad homologado.
- Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.
- Guantes de cuero.

#### Protecciones colectivas

- Barandillas y rodapiés perimetrales.
- Redes horizontales bajo las correas, sujetas a los pilares, siempre que se esté actuando en la cubierta y ésta no se encuentre aún finalizada.

### 1.3.1.5. DIVISIONES Y ACABADOS

#### DIVISIONES

##### Descripción de los trabajos

Los trabajos de albañilería a realizar dentro del edificio pueden ser muy variados, consistiendo principalmente en la realización de tabiques de separación de puestos ó locales y solados y alicatados de paramentos. A continuación se detallan los que se consideran más habituales y pueden presentar mayor riesgo en su realización, así como el uso de medios auxiliares que presenten riesgos por sí mismos.

- Andamios de borriquetas, que se usan habitualmente en trabajos de albañilería, como pueden ser tabiquería de paramentos interiores, guarnecidos, enfoscados, etc. Estos andamios tendrán una altura máxima de 1,50 m.. La plataforma de trabajos estará compuesta por tablones perfectamente unidos entre sí, comprobando que no tienen defectos ni clavos. Al iniciar los diferentes trabajos se tendrán las plataformas limpias de obstáculos para evitar caídas, no debiéndose cargar excesivamente.
- Escaleras de madera, se usarán para comunicar los distintos niveles de planta y como medio auxiliar en los trabajos de albañilería, no teniendo una altura superior a 3,00 m. En nuestro caso utilizaremos escaleras de mano formadas por largueros de una sola pieza y peldaños ensamblados y nunca clavados, teniendo su base apoyos antideslizantes. Se realizará siempre el ascenso y descenso por dichas escaleras, de frente y con cargas no superiores a 10 Kg.
- Los bidones que se utilicen para el almacenamiento de agua se cuidará que los bordes hayan sido debidamente rematados para evitar cortes.

##### Riesgos más frecuentes

###### *En trabajos de tabiquería:*

- Proyección de partículas al cortar los ladrillos, piezas cerámicas, etc.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los mismos.

###### *En los trabajos de apertura de rozas con máquina:*

- Golpes en las manos.
- Proyección de partículas.

###### *En los trabajos de guarnecido y enlucido:*

- Caída al mismo y a distinto nivel.
- Salpicaduras en los ojos, sobre todo en trabajos realizados en techos.
- Dermatitis producidas por el contacto directo de las pastas y morteros.

###### *En los trabajos de solados y alicatados:*

- Proyecciones de partículas al cortar materiales.
- Golpes y cortes en las manos.
- Producción de polvos al usar máquinas para cortar o lijar.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### Normas básicas de seguridad

- Hay una norma básica para todo este tipo de trabajos que es el orden y la limpieza en todos y cada uno de los trabajos, manteniéndose libres de obstáculos, materiales, escombros, etc. los lugares donde se producen dichos trabajos, obteniéndose de esta forma una mejor seguridad y rendimiento de los mismos. En general las evacuaciones de escombros se efectuarán mediante conductos tubulares convenientemente anclados a los forjados o elementos estructurales.
- Se mantendrán barandillas y rodapiés en los huecos, para evitar caídas a distinto nivel.

#### Protecciones personales

- Guantes de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Guantes de goma y caucho.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de seguridad y protectoras.
- Mascarillas antipolvo.

#### Protecciones colectivas

- Instalación de barandillas con su correspondiente rodapié cubriendo huecos y aperturas en forjados, que no estén terminados.
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.

#### **ACABADOS**

Tenemos los siguientes acabados interiores: recibido y colocación de carpintería de aluminio y metálica, cristalería, pinturas y barnices.

#### Riesgos más frecuentes

##### *Carpintería metálica de aluminio y mamparas:*

- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Caídas del personal a diferente nivel en la instalación de la carpintería de aluminio.
- Caídas de materiales y pequeños objetos a distinto nivel en la instalación.
- Golpes con objetos.
- Heridas en manos, pies y cabeza.
- Riesgos de contacto directo en la conexión de las máquinas herramientas.

##### *Acristalamiento:*

- Caídas de materiales y pequeños objetos a distinto nivel.
- Caídas del personal a diferente nivel.
- Cortes en manos, pies y cabeza.
- Golpes con vidrios ya colocados.

##### *Pinturas y barnices:*

- Intoxicación por emanaciones.
- Explosiones e incendios.
- Salpicaduras en la cara en su aplicación, sobre todo en techos.
- Caídas al mismo nivel por uso inadecuado de los medios auxiliares.

##### *En los oficios:*

- **Marmolista y soldador**
  - \* Caída de materiales en el peldañado.
  - \* Golpes y aplastamiento de dedos.
  - \* Salpicaduras de partículas a los ojos.
- **Falso techo suspendido**
  - \* Caídas al mismo nivel por uso inadecuado de los Medios Auxiliares.
  - \* Caída de material y pequeños objetos en la instalación.
  - \* Golpes de objetos.
  - \* Riesgo de contacto directo en la conexión de máquinas y herramientas.
  - \* Heridas en extremidades.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



### Normas básicas de seguridad

*Acabados:*

• **Carpintería de aluminio y metálica**

- \* Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes).

• **Acristalamiento**

- \* Los vidrios de grandes dimensiones, se manejarán con ventosas.
- \* En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán en posición vertical, estando el lugar de almacenamiento señalado y libre de otros materiales.
- \* La colocación se realizará desde dentro del edificio.
- \* Se pintarán los cristales una vez colocados.
- \* Se quitarán los fragmentos de vidrios lo antes posible.

• **Pinturas y barnices**

- \* Ventilación adecuada de los lugares donde se realizan los trabajos.
- \* Estarán cerrados los recipientes que contengan disolventes y alejados del calor y del fuego.

*En los oficios:*

• **Marmolista y soldador**

Se tendrá especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes y aplastamiento.

• **Falso techo suspendido**

Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes).

### Protecciones personales y colectivas

*Acabados:*

• **Carpintería de madera, aluminio y metálica:**

Protecciones personales

- \* Mono de trabajo.
- \* Casco homologado.
- \* Guantes de cuero.
- \* Cinturón de seguridad, homologado en trabajos con riesgo de caídas a diferente nivel.
- \* Botas con puntera reforzada.

Protecciones colectivas

- \* Al efectuarse los trabajos desde dentro del edificio se mantendrá la zona de trabajo limpia y ordenada.

• **Pinturas y barnices:**

Protecciones personales

- \* Se usarán gafas para los trabajos de pintura en los techos.
- \* Uso de mascarilla protectora.

Protecciones colectivas

- \* Al realizarse este tipo de acabados, al finalizar la obra, no hacen falta protecciones colectivas específicas, solamente el uso adecuado de andamios, borriquetas y escaleras.

*En los oficios:*

• **Marmolista y soldador:**

Protecciones personales

- \* Mono de trabajo.
- \* Casco homologado.
- \* Guantes de cuero.
- \* Botas con puntera reforzada.
- \* Mascarillas para los trabajos de corte.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	





Protecciones colectivas

- \* La zona donde se trabajará estará limpia y ordenada, con suficiente luz natural o artificial.
- \* Para los trabajos de colocación de piezas en peldaños y rodapié, se acotarán las zonas inferiores en la zona donde se esté trabajando, para anular los efectos de la caída de materiales.

• **Falso techo suspendido:**

Protecciones personales

- \* Mono de trabajo.
- \* Casco de seguridad homologado.
- \* Botas con puntera reforzada.

Protecciones colectivas

- \* Uso de Medios Auxiliares adecuados para la realización de este trabajo (escalera, andamios).
- \* La zona de trabajo estará limpia y ordenada y con suficiente luz.

**1.3.1.6. INSTALACIONES**

**FONTANERÍA**

Riesgos más frecuentes

- Caídas de materiales y pequeños objetos a distinto nivel.
- Caídas del personal a diferente nivel.
- Cortes en manos, pies y cabeza.
- Proyección de partículas.
- Intoxicación en la manipulación del plomo.
- Quemaduras por contacto.
- Intoxicación de plomo con pintura de minio.

Protecciones personales

- Casco homologado.
- Guantes de seguridad para el trasiego del material.
- Botas con plantilla de acero y puntera reforzada.

Protecciones colectivas

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Zonas de trabajo bien iluminadas.
- Maquinaria eléctrica con tomas de tierra o doble aislamiento.
- Las escaleras de mano a utilizar serán de tijera.
- Las plataformas de los andamios utilizados serán de 60 cm. y contarán con barandillas, barra intermedia y rodapié de 20 cm. en caso de superar los dos metros de altura.

**ELECTRICIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Riesgos más frecuentes

- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Electrocuaciones.
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas.
- Cortes en las manos.
- Atrapamiento de los dedos en la ayuda al introducir el cable en los conductos.

Protecciones personales

- Casco homologado.
- Guantes de seguridad (en pruebas de tensión).
- Calzado aislante (en pruebas de tensión).

Protecciones colectivas

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Zonas de trabajo bien iluminadas.
- Maquinaria eléctrica con tomas de tierra o doble aislamiento.
- Las escaleras de mano a utilizar serán de tijera.
- Las plataformas de los andamios utilizados serán de 60 cm. y contarán con barandillas, barra intermedia y rodapié de 20 cm. en caso de superar los dos metros de altura.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



### 1.3.1.7. PINTURAS

#### Descripción de los trabajos

Se pueden considerar dos grandes apartados:

- Pintura ignífuga aplicada sobre la estructura metálica.
- Pintura de paramentos, generalmente fábrica de ladrillo o bloque de hormigón.

Para la realización de la pintura de la estructura se colocarán redes bajo la zona de actuación en cada momento. Dichas redes deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar la caída de un operario sin que se deterioren, rompan o extiendan.

La pintura de paramentos se llevará a cabo sobre andamios fijos, trasladables según marcha de las obras.

Ambas actuaciones se podrán realizar con plataformas móviles elevadoras, dotadas de todas las medidas de protección correspondientes para evitar cualquier caída de persona alguna o material.

#### Riesgos más frecuentes

- Caídas, tanto en altura como al mismo nivel, del personal que interviene en los trabajos al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados, como son los cinturones de seguridad y las medidas de protección colectiva.
- Caída de materiales y herramientas empleadas en dichos trabajos, tanto en altura como al mismo nivel.

#### Normas básicas de seguridad

- Casco obligatorio.
- Uso obligatorio de elementos de protección personal.
- Nunca efectuarán estos trabajos operarios solos.
- Colocación de protecciones colectivas adecuadas para el resto del personal.
- Señalización de las zonas de trabajo.

#### Protecciones personales

- Cinturón de seguridad homologado, debiéndose usar siempre.
- Casco de seguridad homologado obligatorio para todo el personal de la obra.
- Guantes de goma y caucho.
- Mascarilla de protección aspiración de aire.
- Gafas de protección.

#### Protecciones colectivas

- Instalaciones de protecciones para cubrir los huecos verticales y de los cerramientos exteriores antes de que se realicen éstos, empleando barandillas metálicas desmontables por su fácil colocación y adaptación a los distintos tipos de huecos, constanding éstos de dos pies derechos metálicos anclados al suelo y techo de cada forjado con barandillas y rodapiés adecuados.
- Independientemente de estas medidas, cuando se efectúen los trabajos de cerramiento se delimitarán las zonas señalizándolas y evitando el paso de personal por la vertical de los trabajos.

### 1.3.1.8. FIRMES Y PAVIMENTOS

#### **DE HORMIGÓN**

#### Descripción de los trabajos

Extensión de la capa de hormigón en los firmes y extensión de la capa base para los pavimentos de loseta hidráulica.

#### Riesgos más frecuentes

- Atropello por camiones cuba
- Colisiones y vuelcos
- Salpicaduras en ojos

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### Normas básicas de seguridad

- Realización de los trabajos por personal cualificado
- Las maniobras de las máquinas estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- Señalización y limitación de las zonas de trabajo
- Señalización de caminos de acceso de camiones cuba manteniéndolos en correcto estado sin hoyos ni baches que puedan desequilibrarlos.

#### Protecciones individuales

- Guantes y botas
- Mono y casco
- Gafas

#### Protecciones colectivas

Bandas de separación de viales.

### **DE HORMIGÓN BITUMINOSO**

#### Descripción de los trabajos

Extensión de las capas de mezcla bituminosa en caliente para formar las superficies de rodadura de calzadas. La maquinaria a emplear será: camión-cuba de ligante, camiones volquete, extendedora, compactadoras de rodillos y/o neumáticos.

#### Riesgos más frecuentes

- Lesiones y/o cortes en manos.
- Idem en pies.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido, contaminación acústica.
- Vibraciones.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Colisiones y vuelcos
- Atropello por camiones
- Quemaduras.
- Inhalación de vapores bituminosos
- Derivados de los medios auxiliares empleados.
- Derivados de acceso al lugar de trabajo.

#### Medidas preventivas

- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Maniobras dirigidas por personal diferente al conductor.
- Iluminación natural o artificial adecuada.
- Realización de los trabajos por personal cualificado.
- Limpieza en las zonas de trabajo y de tránsito.
- Señalización de caminos para los camiones manteniéndolos sin hoyos ni baches que puedan desestabilizar a los mismos.

#### Protecciones individuales.

- Casco de seguridad.
- Botas o calzado de seguridad.
- Guantes impermeables.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla.
- Ropa de trabajo.

### **1.3.2. INSTALACIONES SANITARIAS**

#### Características del vertido de aguas sucias a los servicios higiénicos

Al estar ejecutado el saneamiento horizontal y conexionado con la red general, no es necesario la realización de trabajos de pocería adicionales.

### **1.3.3. INSTALACIONES PROVISIONALES**





### 1.3.3.1. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

En función del número máximo de operarios que se puedan encontrar en una fase de la obra, determinaremos los elementos necesarios para las instalaciones. A continuación se describen los elementos de que consta cada unidad de las que en el capítulo de mediciones y presupuesto, se valora.

- 1 Ud. vagón de aseos compuesto por:  
3 lavabos, 3 platos de ducha, 1 termo, 2 inodoros, 2 urinarios, 3 espejos, complementado por todos los elementos auxiliares, jaboneras, portarrollos, perchas, secamanos eléctricos, etc.
- 1 Ud. Vagón vestuarios complementado por:  
25 taquillas individuales, bancos, radiadores eléctricos, perchas, etc.
- 1 Ud. vagón comedor compuesto por:  
Ud. de mesas necesarias, bancos, calienta comidas, piletas, fregadero, radiadores eléctricos, equipos de aire acondicionado, etc.
- 1 Ud. vagón de oficina de obra compuesta por:  
1 aseo completo, material de oficina (mesas, sillas, archivos), radiadores eléctricos y equipos de aire acondicionado.
- 1 Ud. vagón oficina técnica de las mismas características a la anterior.
- 1 Ud. vagón de primeros auxilios, compuesto por:  
1 aseo completo, botiquín de emergencia, camilla, estufas eléctricas, equipos de aire acondicionado, etc.

### 1.3.3.2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES

Contará con una caseta de acometida eléctrica, en la que se tendrá en cuenta el reglamento electrotécnico de baja tensión.

Los elementos de seguridad contra contactos eléctricos indirectos, serán 1 diferencial de 300 mA. 8 de 30 mA. una toma de tierra, inferior a 800 Ohm. de resistencia que irá instalada a una arqueta de 1 m. de la caseta.

Para la protección contra contactos eléctricos indirectos se tendrá en cuenta el aumento de la resistencia debido a la longitud y sección del cable utilizado para la tierra.

Todas las mangueras dispondrán de 4 hilos, uno de ellos será de toma de tierra y su color será el normalizado.

Estas mangueras contarán con la protección I.P. adecuada.

Toda instalación a nivel de terreno se realizará enterrada bajo tubo rígido, mientras que en el interior del edificio irá fijada a las paredes a 2 m. de altura.

#### Riesgos más frecuentes

- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Otros.

#### Normas de prevención a adoptar

- La caseta de acometida eléctrica, en la que se tendrá en cuenta el reglamento electrotécnico de baja tensión, se ubicará en lugares de fácil acceso.
- Los elementos de seguridad contra contactos eléctricos indirectos, serán 1 diferencial de 300 mA. 8 de 30 mA. una toma de tierra, inferior a 800 Ohm. de resistencia que irá instalada a una arqueta de 1 m. de la caseta.
- Para la protección contra contactos eléctricos indirectos se tendrá en cuenta el aumento de la resistencia debido a la longitud y sección del cable utilizado para la tierra.
- Todas las mangueras dispondrán de 4 hilos, uno de ellos será de toma de tierra y su color será el normalizado.
- Estas mangueras contarán con la protección I.P. adecuada.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



- Toda instalación a nivel de terreno se realizará enterrada bajo tubo rígido, mientras que en el interior del edificio irá fijada a las paredes a 2 m. de altura.
- Las conexiones a base de clemas permanecerán siempre cubiertas por su correspondientemente carcasa protectora.
- No se permitirá la anulación del hilo de tierra de las mangueras eléctricas.
- No se permitirán las conexiones directas cable clavija de ninguna máquina.
- No se permitirá la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica, al borde de los forjados, próximos a huecos, debiendo colocarlos en zonas seguras y alejadas de los puntos anteriormente indicados.
- Mantener en buen estado el extintor de polvo químico seco instalado junto a la caseta.
- Mantener en buen estado todas las señales de "peligro electricidad" que se coloquen en obra.

Protecciones individuales

- Casco de polietileno para riesgos eléctricos.
- Botas aislantes de la electricidad.
- Guantes aislantes de la electricidad.
- Banqueta y alfombrilla aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Letreros indicativos de peligro.
- Ropa de trabajo

**1.3.3.3. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS**

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas a las que lo generan en otro lugar, existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a sustancias combustibles (encofrados de madera o cartón, carburante para la maquinaria, pinturas, barnices, etc.), puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como del correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en zonas bajas y almacenando en zonas altas los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes: Extintores portátiles, instalando dos de dióxido de carbono de 12 kg. en el acopio de los líquidos inflamables, uno de 6 kg. de polvo seco antibrasa en la oficina de obra, uno de 12 kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección y, por último, uno de 6 kg. de polvo seco antibrasa en el almacén de herramientas.

Asimismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (paletas, rastrillos, picos, etc.).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.

Todas las medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

**1.3.4. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**

**1.3.4.1. MAQUINARIA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**PALA EXCAVADORA, GRUA KINOS, PERFORADORA O SIMILAR**

Riesgos más frecuentes

- Atropellos o colisiones.
- Caídas de material desde la cuchara.
- Vuelcos de la máquina.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### Normas básicas de seguridad

- Conservación periódica de los elementos de la máquina.
- Personal cualificado para el manejo de la misma.
- Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
- Siempre que la máquina finalice su trabajo se quedará la batería desconectada y la cuchara apoyada en el suelo.
- No se fumará durante la carga del combustible.
- Se considerarán las características del terreno donde se trabaja con la máquina para evitar accidentes al bloquearse los neumáticos, hundimientos del terreno que puedan originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

#### Protecciones personales

- El maquinista llevará casco de seguridad homologado.
- Botas de trabajo adecuadas.
- Asiento anatómico.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.

#### Protecciones colectivas

- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina, señalizándolo adecuadamente.

### **CAMIÓN BASCULANTE**

#### Riesgos más frecuentes

- Atropello de personas en las maniobras.
- Choques con elementos fijos de la obra.
- Vuelcos del camión.

#### Normas de prevención a adoptar

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de iniciar la marcha.
- Al realizar las entradas y salidas lo hará con gran precaución, auxiliado en caso necesario por operarios de la obra.
- Respetará todas las normas del código de la circulación. Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en rampa, el camión quedará frenado y calzado convenientemente.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán con gran precaución y sin brusquedades auxiliándose en caso necesario por personal de la obra.
- La velocidad de circulación por el recinto de la obra será lo más lenta posible.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.

#### Protecciones individuales

- Casco homologado.
- Durante la carga permanecerá fuera del radio de acción de la máquina.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano y convenientemente calzado el camión.

#### Protecciones colectivas

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión cuando éste esté en movimiento.

### **1.3.4.2. MAQUINARIA DE ELEVACIÓN:**

#### **GRÚA - TORRE**

El Contratista aportará el correspondiente Proyecto de Instalación de Grúa, firmado por un titulado competente y autorizado por el Ministerio de Industria.

#### Riesgos más frecuentes

- Rotura de cable.
- Caída de la carga.
- Caída en altura de personas por empuje de la carga.
- Electrocutión por defecto de puesta a tierra.
- Desperfectos de la máquina por vientos, exceso de cargas, etc.





### Normas básicas de seguridad

- Todos los trabajos están condicionados por los siguientes datos:
  - \* Carga máxima: 6.000 kg.
  - \* Longitud de la pluma: 40 m
  - \* Carga en punta: 1.700 kg.
  - \* Contrapeso: 6.000 kg.
- El gancho izado dispondrá de limitador de ascenso para evitar descarrilamiento del carro de desplazamiento.
- El gancho estará dotado de pestillo de seguridad en perfecto uso.
- El cubo de hormigonado estará en perfecto uso para evitar caídas de materiales.
- Las plataformas para elevación de material cerámico dispondrán de rodapié de 20 cm y se colocará la carga bien repartida para evitar caídas de materiales.
- Para elevar palets se dispondrá de eslingas metálicas simétricas por debajo de la plataforma de madera.
- En ningún momento se efectuarán tiros sesgados de la carga ni se hará más de una maniobra a la vez.
- La maniobra de elevación de la carga será lenta, de manera que el maquinista, al detectar algún defecto, deposite la carga inmediatamente.
- Antes de utilizar la grúa se comprobará el perfecto funcionamiento de la misma, tanto en los giros como en desplazamiento de carro y descenso y elevación del gancho.
- Todos los movimientos de la grúa serán realizados por personal competente y especializado.
- Dispondrá de mecanismos de seguridad contra sobrecargas.
- El ascenso a la parte superior de la máquina se realizará utilizando los cinturones y dispositivos utilizados al montar la grúa.
- Al finalizar la jornada de trabajo, para eliminar daños a la grúa y a la obra, se suspenderá un pequeño peso del gancho de ésta, elevándolo hacia arriba, colocando el carro cerca del mástil y comprobando que no se puede enganchar al girar libremente la pluma. Se pondrán a cero los mandos de la grúa, dejándola en veleta y desconectando la corriente eléctrica.
- Es muy importante comprobar la existencia de certificación y buen funcionamiento en las pruebas realizadas después del montaje.

### Protecciones personales

- Utilización de casco homologado en todo momento.
- Guantes de cuero al manejar cables u otros elementos rugosos.
- Cinturón de seguridad en todas las labores de mantenimiento.
- La corriente eléctrica estará desconectada en todos los componentes si es necesario actuar en los mismos.

### Protecciones colectivas

- Se evitará volar la grúa sobre otras personas trabajando.
- La carga será observada en todo momento.
- Durante las operaciones de mantenimiento de la grúa, las herramientas manuales serán fijadas mediante mosquetones.
- El cable de elevación, la puesta a tierra y todos los elementos de la grúa se comprobarán periódicamente.

## **PLATAFORMAS ELEVADORAS, GRÚA SOBRE CAMION**

### Riesgos más frecuentes

- Rotura de cable.
- Caída de la carga.
- Caída en altura de personas por empuje de la carga.
- Electrocuación por defecto de puesta a tierra.
- Desperfectos de la máquina por vientos, exceso de cargas, etc.

### Normas de prevención a adoptar

Todos los trabajos están condicionados por los siguientes datos:

- La Carga máxima, la longitud de la pluma y la carga en punta, serán las establecidas por el fabricante y no se sobrepasarán bajo ningún concepto.
- El gancho izado dispondrá de limitador de ascenso para evitar descarrilamiento del carro de desplazamiento.
- El gancho estará dotado de pestillo de seguridad en perfecto uso.
- Las plataformas para elevación de material cerámico dispondrán de rodapié de 20 cm y se colocará la carga bien repartida para evitar caídas de materiales.
- Para elevar palets se dispondrá de eslingas metálicas simétricas por debajo de la plataforma de madera.
- En ningún momento se efectuarán tiros sesgados de la carga ni se hará más de una maniobra a la vez.





- La maniobra de elevación de la carga será lenta, de manera que el maquinista, al detectar algún defecto, deposite la carga inmediatamente.
- Antes de utilizar la grúa se comprobará el perfecto funcionamiento de la misma, tanto en los giros como en desplazamiento de carro y descenso y elevación del gancho.
- Todos los movimientos de la grúa serán realizados por personal competente y especializado.
- Dispondrá de mecanismos de seguridad contra sobrecargas.

#### Protecciones individuales

- Utilización de casco homologado en todo momento.
- Guantes de cuero al manejar cables u otros elementos rugosos.
- Cinturón de seguridad en todas las labores de mantenimiento.
- La corriente eléctrica estará desconectada en todos los componentes si es necesario actuar en los mismos.

#### Protecciones colectivas

- Se evitará volar la grúa sobre otras personas trabajando.
- La carga será observada en todo momento.
- Durante las operaciones de mantenimiento de la grúa, las herramientas manuales serán fijadas mediante mosquetones.

El cable de elevación, la puesta a tierra y todos los elementos de la grúa se comprobarán periódicamente.

### **MAQUINILLO**

#### Riesgos más frecuentes

- Caída de la propia máquina, por deficiente anclaje.
- Caídas en altura de materiales, en las operaciones de subida o bajada.
- Caídas en altura del operador, por ausencia de elementos de protección.
- Descargas eléctricas por contacto directo o indirecto.
- Rotura de cable de elevación.
- Atrapamientos.

#### Normas de prevención a adoptar

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, así como del cable de suspensión de cargas y de las eslingas a utilizar.
- Está prohibido circular o situarse bajo la carga.
- Los movimiento simultáneos de elevación y descenso estarán prohibidos.
- Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo, hacer tracción oblicua de las mismas, dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o algún otro punto.
- El anclaje del maquinillo se realizará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado o estructura, a través de sus patas laterales y trasera. El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de arena u otro material.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma así como el correcto funcionamiento del gancho y su pestillo de seguridad.
- Será claramente visible, un cartel que indique el peso máximo a elevar.
- Los lazos de los cables utilizados para el izado, se formarán con tres bridas y guardacabos.
- Todos los maquinillos que incumplan alguna de las condiciones descritas, quedarán de inmediato fuera de servicio.
- Se prohíbe expresamente anclar los fiadores de los cinturones de seguridad a los maquinillos instalados.

#### Protecciones individuales

- Casco homologado de seguridad.
- Botas de agua.
- Gafas antipolvo, si es necesario.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad en todo momento, anclado a punto sólido, pero en ningún caso a la propia máquina.

#### Protecciones colectivas

- El gancho de suspensión de carga, con cierre de seguridad, estará en buen estado.
- El cable de alimentación, desde cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación.
- Además de las barandillas, con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplirán las mismas condiciones, que en el resto de los huecos.
- El motor y los órganos de transmisión estarán correctamente protegidos.







- La carga estará colocada adecuadamente, sin que pueda dar lugar a basculaciones.
- Al término de la jornada de trabajo se pondrán los mandos a cero, no se dejarán cargas suspendidas y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

#### 1.3.4.3. DUMPER

Se utilizará para el transporte del hormigón desde el camión al lugar de hormigonado o traslado de pequeños materiales o elementos de construcción.

##### Riesgos más frecuentes

- Atropello de personas en las maniobras.
- Choques con elementos fijos de la obra.
- Vuelcos del camión.
- Caídas a cualquier nivel.
- Los inherentes al lugar de utilización.
- Los derivados de la vibración constante durante la conducción.
- Polvo ambiental.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.
- Vibraciones, quemaduras y sobre esfuerzos.
- Ruido.

##### Normas de prevención a adoptar

- El personal encargado de la manipulación de esta máquina será especialista en su manejo y dispondrá de permiso de conducir clase B.
- El cubilote será bajado inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de iniciar la marcha.
- Al realizar las entradas y salidas lo hará con gran precaución, auxiliado en caso necesario por operarios de la obra.
- Respetará todas las normas del código de la circulación. Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en rampa, el dumper quedará frenado y calzado convenientemente.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán con gran precaución y sin brusquedades auxiliándose en caso necesario por personal de la obra.
- La velocidad de circulación por el recinto de la obra será lo más lenta posible.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- No poner el vehículo en marcha, sin antes cerciorarse de que tiene el freno de mano en posición de frenado.
- No cargar el cubilote por encima de la carga máxima en él gravada.
- No transportar personas. Esto está totalmente prohibido.
- Se instalarán topes final de recorrido antes de las zonas de vertido.
- Se prohíbe el transporte de elementos que sobresalgan lateralmente del cubilote.
- La máxima velocidad a la que podrán circular será la de 20 Km. por hora.

##### Protecciones individuales

- Casco homologado.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón antivibratorio.
- Botas de seguridad.
- Durante la carga permanecerá fuera del radio de acción de la máquina.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano y convenientemente calzado el dumper.

##### Protecciones colectivas

- No permanecerá nadie en las proximidades del dumper cuando éste esté en movimiento.
- Se delimitará físicamente el recorrido que efectúa, desde el camión de hormigón al lugar de hormigonado y viceversa.

#### 1.3.4.4. COMPRESOR Y MARTILLO NEUMÁTICO

##### Riesgos más frecuentes

- Caída de la propia máquina, por deficiente anclaje.
- Atrapamiento de personas.
- Ruido puntual y ambiental.
- Vibraciones en miembros y en órganos internos del cuerpo.
- Descargas eléctricas por contacto directo o indirecto.
- Rotura de la manguera de presión.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



- Proyección de objetos y/o partículas.

#### Normas de prevención a adoptar

- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Verificar que las mangueras a utilizar, estén siempre en perfectas condiciones de uso; es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.
- Comprobar que los mecanismos de conexión o de empalme, están recibidos a las mangueras mediante racores de presión.
- Se acordonará ( o se cerrará totalmente, según casos), la zona de trabajo de los martillos.
- Los trabajadores que de forma continuada realicen los trabajos con el martillo neumático, serán sometidos a un examen médico mensual para detectar posibles alteraciones ( oídos, órganos internos, huesos articulares, etc.).
- En el acceso a un tajo de martillos, se instalarán sobre pies derechos, señales de " Obligatorio el uso de protección auditiva ", " Obligatorio el uso de gafas antiproyecciones " y " Obligatorio el uso de mascarillas de respiración ".

#### Protecciones individuales

- Casco homologado de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Protecciones auditivas
- Gafas antiproyecciones.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo cerrada.
- Mandil, manguitos y polainas de cuero
- Faja elástica de protección de cintura, firmemente ajustada.
- Muñequeras bien ajustadas.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable

#### Protecciones colectivas

- Se prohíbe expresamente en esta obra, el uso del martillo neumático en las excavaciones en presencia de líneas eléctricas enterradas a partir de ser encontrada la banda o señalización de aviso " unos 80 cm por encima de la línea"
- Se prohíbe el uso de martillos neumáticos al personal no autorizado.
- Encauzar la circulación de viandantes por el lugar más alejado posible del tajo del martillo.
- Se prohíbe expresamente, aproximar el compresor a distancias inferiores a 15 m, del lugar de manejo de los martillos, para evitar la conjunción del ruido ambiental producido.

### 1.3.4.5. CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO

#### Riesgos más frecuentes

- Proyección de partículas de polvo.
- Descarga eléctrica.
- Rotura del disco.
- Cortes y amputaciones.

#### Normas básicas de seguridad

- La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si éste estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Así mismo, la pieza no presionará el disco oblicuo o por el lateral.

#### Protecciones personales

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### Protecciones colectivas

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

#### 1.3.4.6. SIERRA CIRCULAR

##### Riesgos más frecuentes

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Proyecciones de partículas.
- Incendios.
- Abrasiones.
- Sobreesfuerzos.
- Emisión de polvo.
- Ruido ambiental.
- Golpes per objetos.
- Atrapamientos.

##### Normas de prevención a adoptar

- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.
- Las máquinas estarán dotadas de : Carcasa de cubrición de disco, Cuchillo divisor de corte, Empujador de la pieza a cortar y guía, Carcasa de protección de las transmisiones por poleas, Interruptor estanco y Toma de tierra.

##### Protecciones individuales

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Gafas antipartículas.
- Calzado con plantilla anticlavo.
- Mascarilla antipolvo.
- Ropa de trabajo

##### Protecciones colectivas

- Zona acotada para la máquina instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.
- El mantenimiento de esta máquina será realizado por personal especializado.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas y toma de tierra , a través del cuadro eléctrico de distribución.
- Se prohíbe ubicar la sierra circular sobre lugares encharcados.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños a esta máquina.

#### 1.3.4.7. AMASADORA

##### Riesgos más frecuentes

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos o atropellos al cambiarla de emplazamiento.

##### Normas básicas de seguridad

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente.
- Las partes móviles y de transmisión estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto se introducirá el brazo en el tambor cuando este en funcionamiento la máquina.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### Protecciones personales

- Casco homologado.
- Guantes de goma.
- Mono de trabajo.
- Calzado de goma.
- Mascarilla antipolvo.

#### Protecciones colectivas

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

### 1.3.4.8. HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.

#### Riesgos más frecuentes

- Descargas eléctricas.
- Proyecciones de partículas.
- Caídas en altura.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Vibraciones.
- Explosiones.

#### Normas de prevención a adoptar

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

#### Protecciones individuales

- Casco homologado.
- Guantes de goma.
- Protecciones auditivas.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Gafas de seguridad antipolvo.
- Mandil, polainas y muñequeras de cuero ó impermeables, según casos.
- Mascarilla filtrante.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico específico recambiable.
- Botas de goma o PVC
- Plantillas anticlavos.

#### Protecciones colectivas

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación y herramientas estarán en buen uso.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



### 1.3.5. MEDIOS AUXILIARES Y SU DESCRIPCIÓN

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

- Andamios de servicios, usados como elemento auxiliar en los trabajos de cerramientos e instalaciones.
- Andamios colgados móviles, formados por plataformas metálicas suspendidas de cables mediante pescantes metálicos, atravesando éstas los forjados y la cubierta a través de una varilla provista de tuerca y contratuerca para su anclaje al mismo.
- Andamios tubulares, compuestos por soportes formando cuadrículas y arriostrados por cruces de "San Andrés", que son las que sujetan las formas verticales.
- Escaleras. Se consideran dos tipos: las fijas y las móviles.
- \* Las primeras constituirán las futuras escaleras del edificio y, mientras su terminación, las hacemos útiles mediante peldaños metálicos de chapa estriada arriostrados entre sí, formando una cadena.
- \* Las de mano pueden ser de dos tipos: metálicas y de madera. Las primeras para posibles accesos a distintas planta y las segundas para orificios que se realizan dentro de la misma planta.
  - No deberán salvar más de 5 m, a menos que estén reforzadas en su centro, prohibiéndose su uso para alturas superiores a 7 m.
  - Se apoyarán sobre superficies planas y sólidas.
  - Estarán provistas de zapatas antideslizantes en su pie y de gancho de sujeción en su parte superior.
  - Superarán en 1 m los puntos superiores de apoyo.
  - No se utilizarán simultáneamente por dos operarios.
  - La distancia horizontal entre la base y el apoyo será la cuarta parte de la distancia entre ambos apoyos.
- Las escaleras de tijera irán arriostradas mediante una cadena para no permitir apertura.
- Visera de protección, para el personal de la obra y viandantes, debiendo estar formada por una estructura metálica de elementos separados 3 m. entre sí, que serán los sustentantes entre los tablones, que dejan cuajada esta superficie prolongándose hacia el exterior del cerramiento aproximadamente 2,50 m., señalizada convenientemente.
- Soldadura eléctrica, aparato eléctrico de gran intensidad que suelda mediante electrodos.
- Soldadura autógena, es la mezcla del oxígeno más el acetileno, produciendo una llama muy calorífica.

#### 1.3.5.1. ANDAMIOS TUBULARES DESMONTABLES

##### Riesgos más frecuentes

Los riesgos más frecuentes que se pueden originar desde la manipulación de los elementos que componen el andamio, durante el montaje del mismo, y su posterior utilización como medio auxiliar de trabajo son:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas al vacío.
- Caídas de objetos.
- Heridas y golpes.
- Hundimiento del andamio.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Atrapamientos.
- Los derivados de padecimiento de enfermedades no detectadas.
- Otros.

##### Normas de prevención a adoptar

Como norma general los andamios a colocar deberán estar homologados y/o poseer sello CE.

- Los operarios que monten el andamio, tendrán constantemente el cinturón de seguridad enganchado a elementos resistentes.
- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que puedan hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- El apoyo del andamio se realizará sobre una base resistente, tablones de reparto de cargas.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura, para evitar las situaciones inestables.
- La horizontalidad del andamio se cuidará tanto en el sentido de longitud como de anchura del mismo.
- Los primeros elementos que se coloquen, se arriostrarán convenientemente entre sí, para evitar la deformación del sistema.
- El arriostramiento de los sucesivos elementos superiores, se realizará conforme a las instrucciones del fabricante.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



- Se cuidará la estabilidad del andamio ante el vuelco, según la fórmula:

$$E = \frac{H}{L} < 5$$

En donde H es la altura del andamio y L es el ancho del mismo. Si dicho coeficiente es superior a 5, se arriostará el andamio a una estructura resistente, según las instrucciones del fabricante.

- La elevación de los elementos que componen el andamio, se realizará por medios y métodos seguros. Los elementos pequeños (abrazaderas, tornillos, etc.), se elevarán en bolsas a recipientes, nunca lanzándolos.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm de anchura y estará, firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento ó vuelco, además poseerán barandillas perimetrales completas de 100 cm de altura, formadas por pasamanos, barra ó listón intermedio y rodapiés.
- Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas, que puedan caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombros se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
- Se prohíbe fabricar mortero o asimilables, directamente sobre las plataformas de los andamios.
- La separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo, no será superior a 30 cm , en prevención de caídas.
- Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios para evitar accidentes por caídas.
- Se prohíbe saltar de la plataforma andamiada al interior del edificio, el paso se realizará mediante una pasarela instalada a tal efecto.
- Se establecerán a lo largo y ancho de los paramentos verticales, puntos fuertes de seguridad en los que arriostar el andamio.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente por el vigilante de seguridad ó el encargado, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento, se desmontarán de inmediato para su reparación ó sustitución.

#### Protecciones individuales

- Casco de polietileno en todo momento.
- Guantes, durante la manipulación de las piezas, el montaje y desmontaje de las mismas.
- Cinturón de seguridad, durante el montaje y desmontaje.
- Calzado antideslizante durante los trabajos para los cuales se monta.

#### Protecciones colectivas

- Se limitará la zona de trabajo de los andamios, evitando el paso del personal por debajo de estos, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.
- Se colocarán viseras o marquesinas de protección, debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando con los andamios en los cerramientos de fachada.
- Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje en los andamios.

### 1.3.5.2. ANDAMIOS COLGADOS MÓVILES

#### Riesgos más frecuentes

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- Caídas de materiales.
- Caídas originadas por la rotura de los cables.

#### Normas básicas de seguridad

- Generales para los dos tipos de andamios de servicios.
- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.
- Las separaciones entre los pescantes metálicos no serán superiores a 3 m.
- La longitud de los armarios no será superior a 8 m.
- Estarán provistos de barandillas interiores de 0,70 m. de altura y 0,90 m., las exteriores llevarán rodapié en ambas.
- No se mantendrá una separación mayor de 0,45 m. desde los cerramientos. asegurándose ésta mediante anclajes.
- El cable tendrá una longitud suficiente para que queden en el tambor dos vueltas con la plataforma en la posición más baja. Se desecharán los cables que tengan hilos rotos.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### Protecciones personales

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizante.

#### Protecciones colectivas

- Se delimitará la zona de trabajo de los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.
- Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando con los andamios en los cerramientos de fachada.
- Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.

### 1.3.5.3. ESCALERAS DE MANO

#### Riesgos más frecuentes

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel
- Caídas al vacío.
- Rotura de alguno de los peldaños por defectos ocultos.
- Deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado o por incorrecto apoyo.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

#### Normas de prevención a adoptar

- Las escaleras de mano deberán estar dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad y en su extremo superior deberán estar firmemente amarradas al objeto o estructura a que dan acceso, sobrepasando esta en 90 cm . Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco, al extremo superior del larguero.
- Estarán fuera de las zonas de paso y se instalarán de tal forma que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior,  $\frac{1}{4}$  de la longitud del larguero entre apoyos.
- Los largueros serán de una sola pieza, sin defectos ni abolladuras que puedan mermar su seguridad y con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera, estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente de 75°, que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre apoyos.
- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.
- El acceso de operarios a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Prohibiéndose la utilización al unísono de la escalera a dos o mas operarios.

#### Protecciones individuales

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizante.

#### Protecciones colectivas

Se delimitará la zona de trabajo, evitando el paso del personal por debajo de éstas.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



#### 1.3.5.4. VISERAS DE PROTECCIÓN

##### Riesgos más frecuentes

- Desplome de la visera, como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien aplomados.
- Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan en los soportes no son rígidas.
- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

##### Normas básicas de seguridad

- Los apoyos de visera en el suelo y forjado se harán sobre durmientes de madera.
- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.
- Los tablonces que forman la visera de protección, se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.

#### 1.3.5.5. SOLDADURA ELÉCTRICA

##### Riesgos más frecuentes

- Afecciones oculares.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Caída de objetos.
- Quemaduras.
- Radiaciones.
- Electrificaciones.
- Electrocuciiones.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Incendios y explosiones.
- Las derivadas de las radiaciones del arco voltaico.
- Las derivadas de la inhalación de los vapores metálicos.
- Contactos con la energía eléctrica.

##### Normas de prevención a adoptar

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Si existiese peligro de caída de objetos o materiales a nivel inferior, éste se acotará para impedir el paso. Si el peligro de caída de objetos y materiales fuera sobre la zona de trabajo, ésta se protegerá adecuadamente.
- El soldador deberá estar situado sobre apoyo seguro y adecuado que evite su caída en caso de pérdida de equilibrio por cualquier causa. De no ser posible, estará sujeto con cinturón de seguridad.
- El soldador no deberá mirar directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos. Así mismo no deberá picar el cordón de soldadura sin protección ocular. Tampoco deberá tocar las piezas recientemente soldadas. No deberá dejar la pinza directamente en el suelo o sobre perfilera, deberá depositarla sobre un portapinzas.
- No se deberá utilizar el grupo sin que lleve instalado el protector de clemas. Se evitará el riesgo de electrocución.
- Comprobar antes de iniciar la soldadura que el grupo está conectado a tierra.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración.
- Comprobar antes de conectarlas al grupo que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie.
- Será preceptivo el empleo de mascarilla o careta con el filtro químico correspondiente en los trabajos de soldadura o corte sobre material galvanizado.
- Los bornes de conducción de corriente estarán debidamente aislados y se tenderán de forma que una rotura accidental, por caída de alguna pieza, no produzca contacto con los demás elementos metálicos que se estén montando y sobre los cuales estén trabajando otros operarios.
- Los cables estarán en buen uso, evitándose los empalmes que, en caso obligado, se aislarán con cinta antihumedad.
- Los grupos se hallarán aislados adecuadamente y protegidos contra la lluvia.
- Los interruptores eléctricos serán cerrados y protegidos contra la intemperie.
- Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos del circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	





- Antes de conectar una máquina eléctrica a una toma de corriente, se comprobará que la tensión es la que corresponde a la máquina y su conexión. Si no tiene indicación de voltaje, éste deberá ser averiguado con un voltímetro y nunca con lámparas.
- No se harán trabajos de soldadura eléctrica a cielo abierto mientras lluvia o nieve, ni en caso de tormentas eléctricas o intensa fuerza de viento.
- Cada aparato llevará incorporado un interruptor de corte omnipolar que interrumpa el circuito de alimentación, así como un dispositivo de protección contra sobrecargas, regulando como máximo al 200 % de la intensidad nominal de su alimentación, excepto en aquellos casos en que los conductores de este circuito estén protegidos por un dispositivo igualmente contra sobrecargas, regulando a la misma intensidad.
- En los montajes en altura, mientras no se esté soldando, deberá estar desconectado el grupo, y en los pequeños intervalos en que esto no sea posible, el portaelectrodos se guardará en la funda de cuero que forma parte del equipo del soldador.

#### Protecciones individuales

- Casco homologado de seguridad.
- Yelmo de soldador ( casco + careta de protección ).
- Pantalla de soldadura.
- Gafas contra proyecciones.
- Manoplas o guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad.

### 1.3.5.6. SOLDADURA AUTÓGENA

#### Riesgos más frecuentes

- Cuerpos extraños en los ojos.
- Afecciones oculares.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Quemaduras.
- Radiaciones.
- Incendios.
- Explosiones.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.

#### Normas de prevención a adoptar

- . Zona de trabajo en perfecto estado de limpieza y orden.
- Si existiese peligro de caída de objetos o material a nivel inferior, éste se acotará para impedir el paso. Si el peligro de caída de objetos y materiales fuese sobre la zona de trabajo, éste se protegerá adecuadamente.
- No se encenderá la boquilla del soplete más que con chispa.
- No se comprobará el soplete sobre la mano o parte alguna del cuerpo.
- La pérdida parcial de visión ocasionada por el empleo de gafas o pantallas absorbentes, será compensada con un aumento paralelo de la iluminación general y local.
- Será preceptivo el empleo de mascarilla o careta con el filtro químico correspondiente en trabajos de soldadura o corte sobre material galvanizado.
- No habrá trapos, papeles, maderas, ni otros materiales combustibles, a excepción del piso de madera de los propios andamios, a menos de 2 m. de la llama del soplete. Cuando existan sustancias inflamables o explosivas, esta distancia mínima será de 8 m.
- Se pondrá especial cuidado en que la ropa no tenga manchas de grasa o aceite, así como de gasolina.
- Cuando momentáneamente haya que depositar el soplete encendido, se elegirá adecuadamente el lugar de apoyo de forma que la llama no pueda ocasionar accidentes o daños.
- Siempre que el operador abandone el equipo de gas, por el tiempo que fuera, deberá, previamente, cerrar las botellas.
- Cuando se desplacen las botellas de gas mediante un aparato elevador se deberá emplear una red adecuada u otro dispositivo análogo, no empleándose nunca eslingas, ganchos o electroimanes.
- Las botellas se usarán preferentemente en posición vertical y la inclinación máxima deberá ser tal que en el extremo superior quede como mínimo 40 cm. a mayor altura que el inferior.





- Las llaves de paso deberán ser abiertas con precaución y una vez vaciadas las botellas, deberán cerrarse.
- Las mangueras de soldar tendrán una longitud mínima de 6 m. y la distancia entre el punto de trabajo y las botellas será de 3 m., como mínimo.
- Las botellas de oxígeno deberán purgarse antes de colocarse el manorreductor.
- En caso de calentamiento interno de una botella de acetileno, se enfriará con agua, se la aislará y observará durante 24 horas, en previsión de un nuevo calentamiento.
- Durante los trabajos de soldadura oxiacetilénica se deberá mantener la presión de oxígeno lo bastante elevado para impedir el reflujo del acetileno hacia el cilindro de oxígeno.
- No se deberá utilizar acetileno a más de una atmósfera de presión.
- En caso de retorno de la llama, está prohibido doblar las mangueras.
- Se recomienda el empleo de válvulas antirretroceso.
- Las modificaciones o reparaciones en los equipos de gas solamente se realizarán por personal autorizando expresamente para ello.
- Si se produce una inflamación de las botellas de acetileno, se procederá como sigue:
  - \* Cerrar la llave rápidamente.
  - \* Apagado de fuego, abrir lentamente la llave.
  - \* En caso de nueva inflamación, abrir totalmente la llave y apagar con chorro fuerte de agua, arena o extintor de incendios.

#### Protecciones individuales

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas o pantalla para soldador.
- Manoplas.
- Guantes.
- Manguitos.
- Polainas.
- Mandil de cuero.
- Botas de seguridad.

### **1.3.6 CUMPLIMIENTO ANEXO II: Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores.**

Como unidades que generan riesgos más especiales, podemos enumerar:

- 1- **Apertura de zanjas de cimentación y saneamiento.**  
Se describen detalladamente en el apartado 1.3.1.1. Movimiento de Tierras.
- 2- **Montaje estructura.**  
Se describen detalladamente en el apartado 1.3.1.2. Estructura.
- 3- **Ejecución de cerramientos.**  
Se describen detalladamente en el apartado 1.3.1.3. Cerramientos.
- 4- **Montaje cubierta**  
Se describen detalladamente en el apartado 1.3.1.4. Cubierta
- 5- **Instalaciones**  
Se describen detalladamente en el apartado 1.3.1.6. Instalaciones

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



## 1.4. ESTUDIO DE LOS SISTEMAS TÉCNICOS DE REPARACIÓN, ENTRETENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

Además de los riesgos previsibles durante el transcurso de la obra, se contempla también los riesgos y medidas correctivas correspondientes a los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento de las obras construidas.

### 1.4.1. PRECAUCIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

La experiencia demuestra que los riesgos que aparecen en las operaciones de mantenimiento, entretenimiento y conservación son muy similares a los que aparecen en el proceso constructivo, por ello remitimos a cada uno de los epígrafes de los desarrollados en el Estudio de Seguridad y Salud en los que se describen los riesgos específicos para cada fase de la obra.

Hacemos mención especial de los riesgos correspondientes a la conservación, mantenimiento y reparación de las instalaciones de:

#### SANEAMIENTO

##### Riesgos más frecuentes

- Inflamaciones y explosiones.
- Intoxicaciones y contaminaciones.
- Pequeños hundimientos.

Para paliar estos riesgos se adoptarán las siguientes medidas de prevención:

##### a) Inflamaciones y explosiones

Antes de iniciar los trabajos, el contratista encargado de los mismos debe informarse de la situación de las canalizaciones de agua, gas y electricidad, como instalaciones básicas o de cualquier otra de distinto tipo que tuviese el edificio y que afectase a la zona de trabajo.

Caso de encontrar canalizaciones de gas o electricidad se señalarán convenientemente y se protegerán con medios adecuados.

Se establecerá un programa de trabajos claro que facilite un movimiento ordenado en el lugar de los mismos, de personal y medios auxiliares; es aconsejable entrar en contacto con el representante local de los servicios que pudieran verse afectados para decidir de común acuerdo las medidas de prevención que hay que adoptar.

En todo caso, el contratista ha de tener en cuenta que los riesgos de explosión en un espacio subterráneo se incrementan con la presencia de:

- Canalizaciones de alimentación de agua.
- Cloacas.
- Conducciones eléctricas para iluminación y fuerza.
- Conducciones de líneas telefónicas.
- Conducciones para iluminación de vías públicas.
- Sistemas para semáforos.
- Canalizaciones de servicios de refrigeración.
- Canalizaciones de vapor.
- Canalizaciones para hidrocarburos.

Para paliar los riesgos antes citados, se tomarán las siguiente medidas de seguridad:

- Se establecerá una ventilación forzada que obligue a la evacuación de los posibles vapores inflamables.
- No se encenderán máquinas eléctricas, ni sistemas de iluminación, antes de tener constancia de que ha desaparecido el peligro.
- En casos muy peligrosos se realizarán mediciones de la concentración de los vapores de aire.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	



**b) Intoxicaciones y contaminaciones**

Estos riesgos se presentan cuando se localizan en lugares subterráneos concentraciones de aguas residuales por rotura de canalizaciones que las transportan a los puntos de evacuación y son de tipo biológico.

Ante la sospecha de un riesgo de este tipo, debe contarse con servicios especializados en detección del agente contaminante y realizar una limpieza profunda del mismo antes de iniciar los trabajos de mantenimiento o reparación que resulten necesarios.

**c) Pequeños hundimientos**

En todo caso, ante la posibilidad de que se produzcan atrapamientos del personal que trabaja en zonas subterráneas, se usarán las medidas de entibación en trabajos de mina, convenientemente sancionadas por la práctica constructiva (avance en galerías estrechas, pozos, etc.), colocando protecciones cuajadas y convenientemente acodaladas; vigilando a diario la estructura resistente de la propia entibación para evitar que por movimientos incontrolados hubiera piezas que no trabajaran correctamente y se pudiera provocar la desestabilización del sistema de entibación.

**INSTALACIONES ELECTRICAS**

Los trabajos a realizar pueden ser de tipo puntual o esporádico, tales como sustitución de lámparas de alumbrado o reparación y/o sustitución de fusibles.

Tanto los riegos como las medidas preventivas y protecciones a colocar serán idéntico a los reflejados en el apartado 1.3.1.5. Instalaciones.

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		



#### 1.4.2. REPARACIONES

El no conocer qué elementos precisarán de reparación, obliga a recurrir a lo que en general sucede en la práctica; las reparaciones que más frecuentemente aparecen son las relacionadas con las cubiertas, fachadas, acabados e instalaciones, por lo que al igual que en el caso del mantenimiento, conservación y entretenimiento, remitimos al Estudio de Seguridad y Salud, en los apartados correspondientes, para el análisis de riesgos más frecuentes y las medidas correctoras que corresponden.

Ha de tenerse además en cuenta la presencia de un riesgo añadido que es el encontrarse el edificio habitado, por lo que las zonas afectadas por obras deberán señalarse y acotarse convenientemente mediante tabiques provisionales o vallas. Asimismo, cuando se realicen operaciones en instalaciones, los cuadros de mando y maniobra estarán señalados con cartel que advierta que se encuentran en reparación.

Por lo que se refiere a la reparación de las instalaciones, se tendrán en cuenta además, los siguientes aspectos:

**a) Instalación eléctrica**

Estos trabajos se realizarán por un instalador autorizado.

**b) Instalación de climatización y agua caliente sanitaria y contraincendios**

Se realizarán por empresas con calificación de "Empresa de Mantenimiento y Reparación", concedida por el Ministerio de Industria y Energía.

Asimismo, la Propiedad encargará el mantenimiento del edificio según el plan que preferiblemente haya sido redactado por un técnico y obtendrá las correspondientes licencias para llevar a cabo las obras y operaciones que han de realizarse.

Tarifa, enero de 2016


José Carlos Barragán Rubio

Ing. Técnico de Obras Públicas

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES


CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>									
D01KA035	<b>M2 LEV. CALZ. AGLOM. ASFÁL. C/RETRO.</b> M2. Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm. de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	50					50,00		
							50,00	3,23	161,50
D01KA025	<b>M2 DEMOL. ACERADO S/MORT. C/COMPR.</b> M2. Demolición, con martillo compresor de 2000 l/min., de adoquinado sentado con mortero de cemento ó acera de baldosa hidráulica estriada (incluida solera), i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	2	255,00	2,00			1.020,00		
		1	105,00	2,00			210,00		
		1	80,00	2,00			160,00		
		50					50,00		
							1.440,00	2,50	3.600,00
D01KA100	<b>MI LEVANTADO BORDILLO A MANO</b> MI. Levantado de bordillo por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	1	100,00				100,00		
	Otras zonas	1	100,00				100,00	5,02	502,00
D01KA310	<b>M2 CORTE PAVIM. ASFÁLTICO. C/DISCO</b> M2. Corte de pavimento ó solera de aglomerado asfáltico ó mezcla bituminosa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	1	50,00	0,30			15,00		
							15,00	16,13	241,95
D01YJ010	<b>M3 TRANSP. ESCOMBRO A VERTED. &lt;20 KM</b> M3. Transporte de escombros a vertedero en camión de 10 Tm., a una distancia menor de 20 Km., i/p.p. de costes indirectos.	1,4	1.440,00		0,20		403,20		
	Demoliciones	100					100,00		
							503,20	4,62	2.324,78
D01ZA350	<b>M3 CANON VERT. / M3 ESCOMB. = 3,36 €</b> M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 3,36 €/m3. y p.p. de costes indirectos.	503,2					503,20		
							503,20	3,60	1.811,52
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....</b>									<b>8.641,75</b>

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES


CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP.02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>									
D36CE105	<b>MI BORDILLO CURVO DE 20x22 CM.</b> MI. Bordillo curvo prefabricado de hormigón de 20x22 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.								
	Tramo D	1	342,00				342,00		
							342,00	26,57	9.086,94
D36CE015	<b>MI BORDILLO HORM. RECTO 15x28 CM.</b> MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 15x28 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.								
	Tramo A	1	255,00				255,00		
	Tramo D	2	342,00				684,00		
							939,00	10,77	10.113,03
D38GA115	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL</b> M3. Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.								
	Tramo D	1	342,00	2,00	0,10		68,40		
							68,40	32,71	2.237,36
D04PM104	<b>M2 SOLERA HA-25 #150*150*5 6 CM.</b> M2. Solera de 6 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa N/mm2., tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*5 mm., incluso p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.								
	Tramo A	1	255,00	2,00			510,00		
	Tramo D	1	342,00	2,00			684,00		
	Otras zonas	100					100,00		
							1.294,00	12,27	15.877,38
D38GJ155	<b>Tm MBC DREN. PA-12 I/BETÓN Y FILLER</b> Tm. Mezcla bituminosa en caliente drenante, tipo P-12 incluso betún y filler, totalmente extendida y compactada.								
	Tramo A	2,45	255,00	2,00	0,04		49,98		
	Tramo B	2,45	105,00	2,00	0,04		20,58		
	Tramo C	2,45	80,00	2,00	0,04		15,68		
	Tramo D	2,45	342,00	2,00	0,04		67,03		
	Reparaciones	75					75,00		
							228,27	57,35	13.091,28
D36GO001	<b>Ud REPOSICIÓN PAVIMENTOS URBANIZ.</b> Ud. Reposición de pavimento existente en las urbanizaciones de aceras y calles afectadas. Totalmente acabado y colocado, i/costes indirectos.								
							1,00	6.226,95	6.226,95
D36GD3102	<b>M2 TERMINACIÓN CARRIL BICI</b> M2. formación carril bici constituido por: - Barrido por medios mecánicos - Sellado con resina epoxídica TOP-PLUS o similar - Acabado con pintura de poliuretano COMPO-ANTISSLIP o similar (grado resbaladidad certificado GR3 y color a elegir por la D.F.)								
	Tramo A	1	255,00	2,00			510,00		
	Tramo B	1	105,00	2,00			210,00		
	Tramo C	1	80,00	2,00			160,00		
	Tramo D	1	342,00	2,00			684,00		
							1.564,00	9,08	14.201,12
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP.02 FIRMES Y PAVIMENTOS.....</b>									<b>70.834,06</b>

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP.03 SEÑALIZACIÓN</b>									
D38IA010	<b>MI PREMARCAJE</b> MI. Premarcaraje a cinta corrida.	2	782,00			1.564,00			
							1.564,00	0,11	172,04
D38IA020	<b>M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	100				100,00			
	Marcas viales						100,00	11,13	1.113,00
D38IA030	<b>MI MARCA VIAL 10 CM.</b> MI. Marca vial reflexiva de 10 cm., con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	2	782,00			1.564,00			
							1.564,00	0,28	437,92
D38IC010	<b>M3 CIMENTACIÓN DE SEÑALES</b> M3. Cimentación para señales, i/excavación y hormigónado.	5				5,00			
							5,00	97,45	487,25
D38IC020	<b>MI POSTE 80X40X2 MM.</b> MI. Poste galvanizado 80x40x2 mm, colocado.	39				39,00			
							39,00	9,70	378,30
D38IC050	<b>MI POSTE IPN-160</b> MI. Poste galvanizado IPN-160, colocado.	6		3,00		18,00			
							18,00	33,44	601,92
D38IF070	<b>M2 CARTEL LAMAS DE ALUMINIO NIVEL 2</b> M2. Cartel en lamas de aluminio extrusionado, nivel 2, para estructuras, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	2	1,40		1,00	2,80			
							2,80	380,37	1.065,04
D38ID125	<b>Ud SEÑAL TRIANGULAR P 70 NIVEL2</b> Ud. Señal reflectante triangular reflexiva Nivel 2, tipo P L=70 cm., i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	10				10,00			
							10,00	113,53	1.135,30
D38ID155	<b>Ud SEÑAL CIRCULAR 60 NIVEL 2</b> Ud. Señal reflectante circular D=60 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	10				10,00			
							10,00	149,32	1.493,20
D38ID175	<b>Ud SEÑAL OCTOGONAL 90 NIVEL 2</b> Ud. Señal octogonal A-90, nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	2				2,00			
							2,00	199,97	399,94
D38ID185	<b>Ud SEÑAL CUADRADA 60X60 CM. NIVEL 2</b> Ud. Señal cuadrada de 60*60 cm., nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	5				5,00			
							5,00	150,72	753,60
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP.03 SEÑALIZACIÓN .....</b>									<b>8.037,51</b>


	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>





# PRESUPUESTO Y MEDICIONES


CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP.04 REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS</b>									
4.01	UD REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS								
	Partida alzada a justificar para la reposición de los servicios afectados durante la realización de las obras (abastecimiento de agua, saneamiento y alumbrado público)								
							1,00	3.543,53	3.543,53
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAP.04 REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS .....</b>								<b>3.543,53</b>

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO CAP.05 SEGURIDAD Y SALUD</b>										
5.01	UD SEGURIDAD Y SALUD									
	Partida alzada para la ejecución de plan de seguridad y salud, incluido vallado provisional de obras, balizamiento y señalización)									
							1,00	2.630,21	2.630,21	
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAP.05 SEGURIDAD Y SALUD</b>								<b>2.630,21</b>	
	<b>TOTAL</b>								<b>93.687,06</b>	

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>




# RESUMEN DE PRESUPUESTO

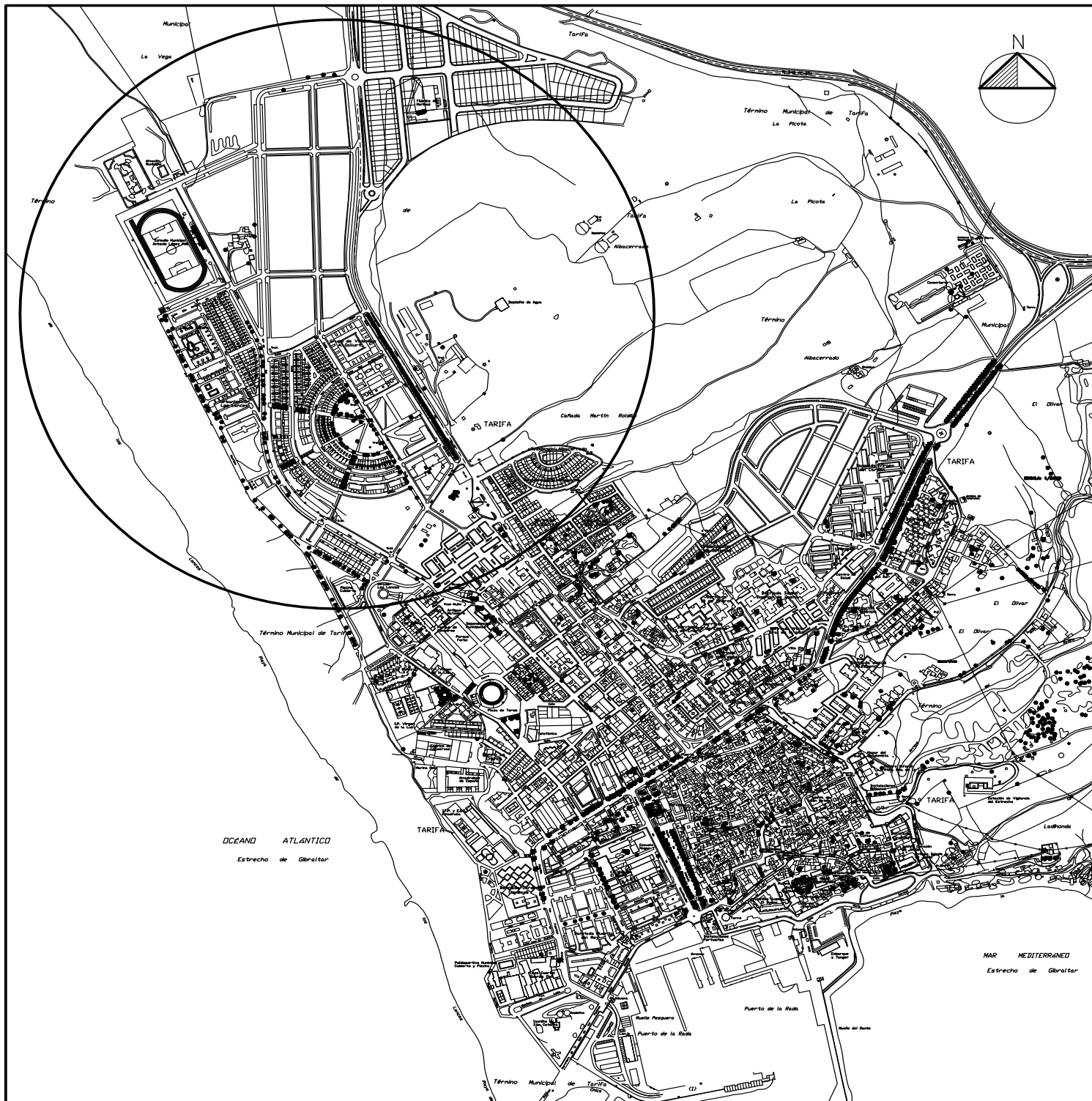
CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP.01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS .....	8.641,75	9,22
CAP.02	FIRMES Y PAVIMENTOS .....	70.834,06	75,61
CAP.03	SEÑALIZACIÓN .....	8.037,51	8,58
CAP.04	REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS .....	3.543,53	3,78
CAP.05	SEGURIDAD Y SALUD .....	2.630,21	2,81
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>93.687,06</b>	
	13,00% Gastos generales .....	12.179,32	
	6,00% Beneficio industrial .....	5.621,22	
	SUMA DE G.G. y B.I. ....	17.800,54	
	<b>BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>	<b>111.487,60</b>	
	21% I.V.A. ....	23.412,40	
	<b>BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>134.900,00</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS

, a 3 de febrero de 2016.

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	e598a61a767b460082e4c61981017e0e001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>





# EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA



PROYECTO DE CONSTRUCCION DE  
CARRIL BICI URBANO .TARIFA  
(PLAN PROVINCIAL 2015)

INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS : J. CARLOS BARRAGAN RUBIO

DIBUJADO: FRANCISCO FERNANDEZ ALCALA.

FECHA: ENERO-2016

SITUACION

EXP. N°. PLANO N°

ESCALA:  
1/10000

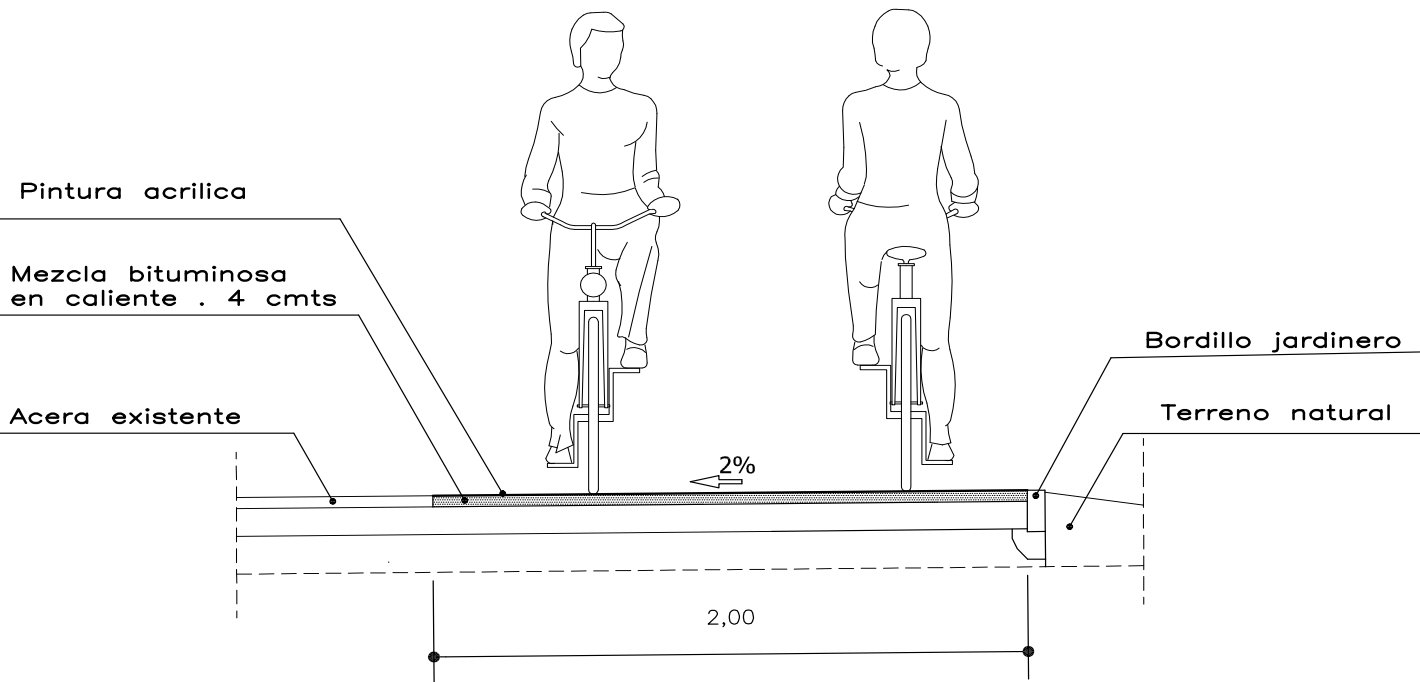
1

Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





SECCION TRAMO (A)

# EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA

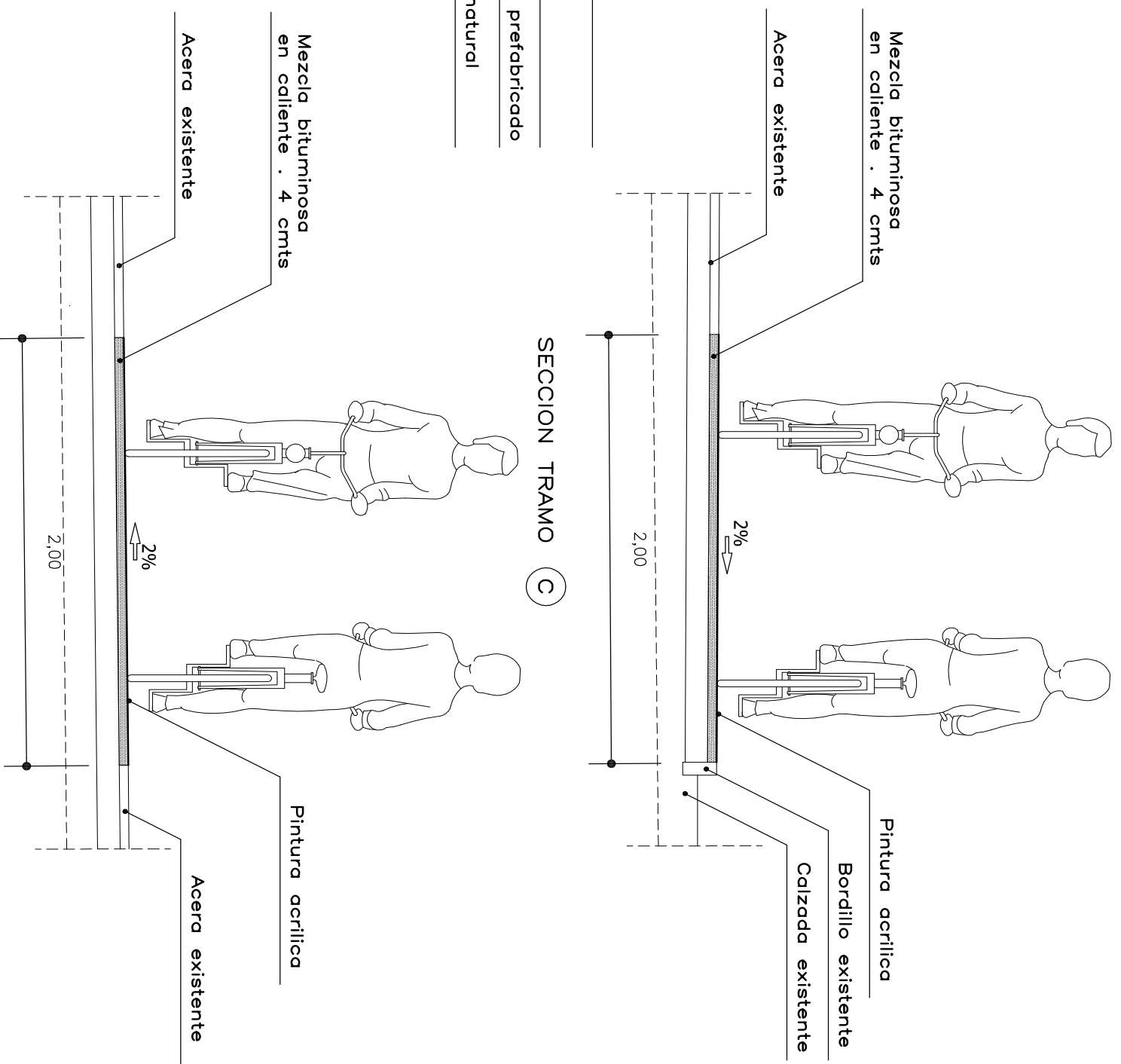
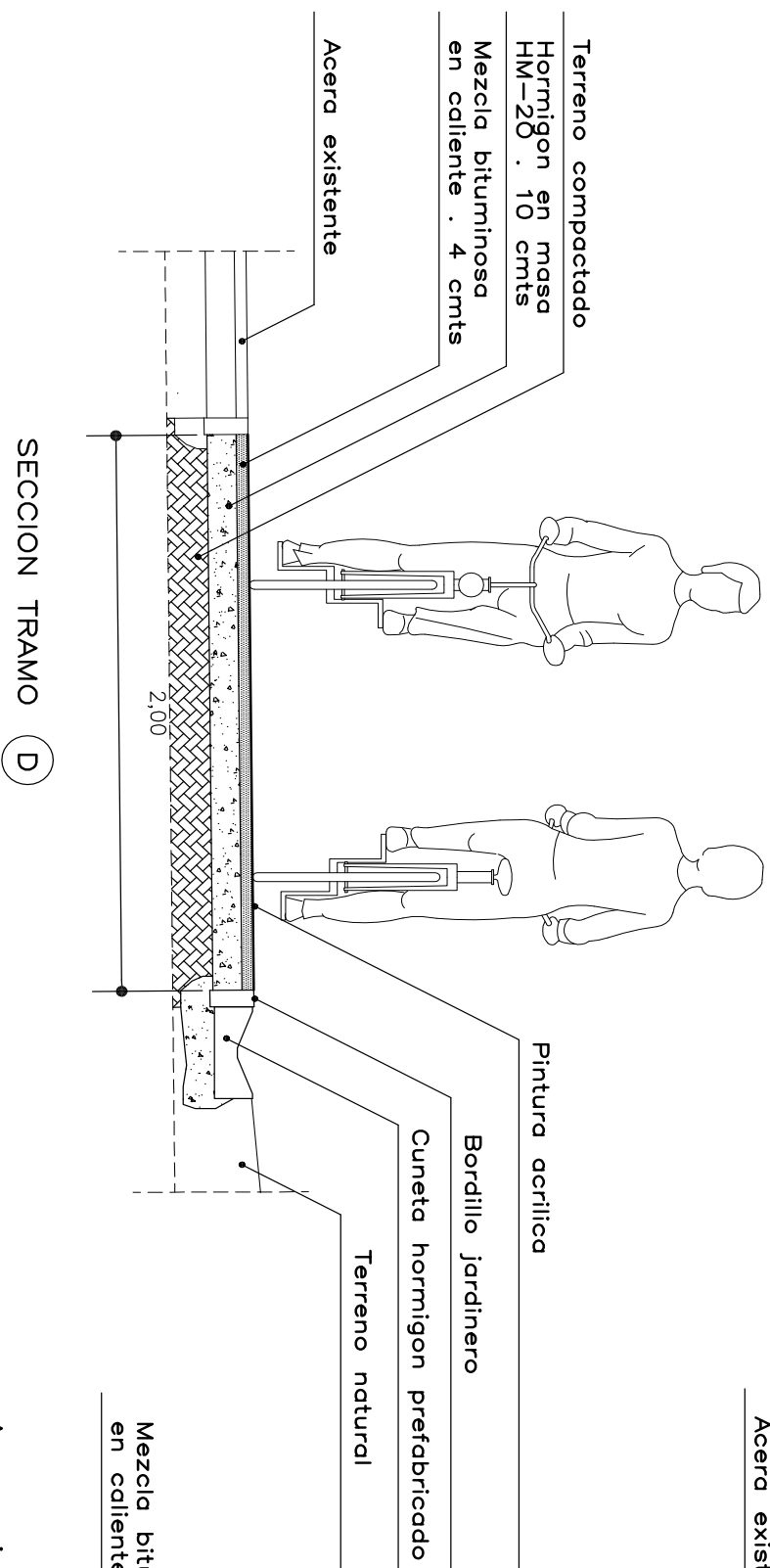
	PROYECTO DE CONSTRUCCION DE CARRIL BICI URBANO .TARIFA (PLAN PROVINCIAL 2015)	
	INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS : J. CARLOS BARRAGAN RUBIO	
	DIBUJADO: FRANCISCO FERNANDEZ ALCALA.	FECHA: ENERO-2016
SECCION		EXP. N°. PLANO N°
		ESCALA: 1/25

Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

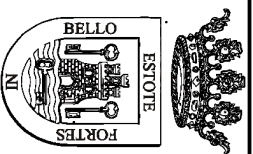
Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





# EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA



PROYECTO DE CONSTRUCCION DE  
CARRIL BICI URBANO . TARIFA  
(PLAN PROVINCIAL 2015)

INGENIERO TECNICO : J. CARLOS BARRAGAN RUBIO  
OBRAS PUBLICAS

DIBUJADO: FRANCISCO FERNANDEZ ALCALA.

FECHA: ENERO-2016

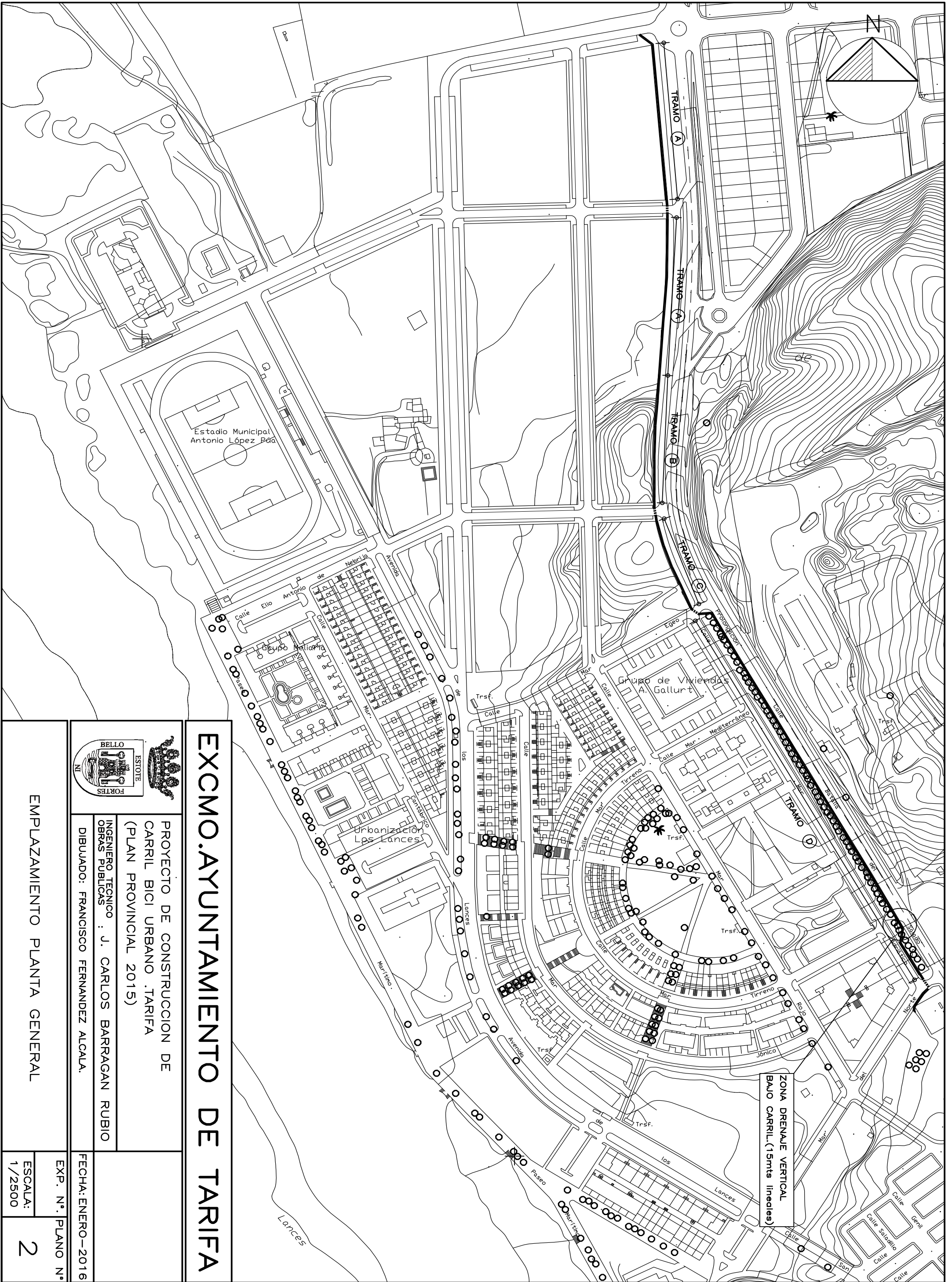
EXP. N.º: PLANO N.º

SECCIONES

ESCALA:  
1/25

3





# EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE  
CARRIL BICI URBANO .TARIFA  
(PLAN PROVINCIAL 2015)

INGENIERO TECNICO : J. CARLOS BARRAGAN RUBIO  
OBRAS PUBLICAS

DIBUJADO: FRANCISCO FERNANDEZ ALCALA.

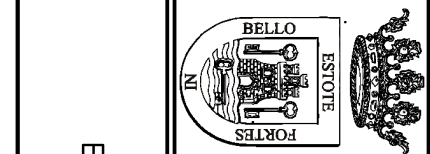
FECHA: ENERO-2016

EXP. N.º PLANO N.º

EMPLAZAMIENTO PLANTA GENERAL

ESCALA:  
1/2500

2



Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación e598a61a767b460082e4c61981017e0e001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

