



**Ayuntamiento
de Piélagos**

ASUNTO: EXPEDIENTE 2019/182 CONTRATO DE SERVICIO DE REPARACIÓN DE BACHEOS PUNTUALES DE LA PAVIMENTACIÓN VIARIA EN EL T.M. DE PIÉLAGOS

SITUACIÓN: T.M. DE PIÉLAGOS.

FECHA: 29 DE MAYO DE 2019

DIRIGIDO A: TAG CONTRATACIÓN

PROPUESTA TÉCNICA PARA EL CONTRATO DE SERVICIO DE REPARACIÓN DE BACHEOS PUNTUALES DE LA PAVIMENTACIÓN VIARIA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

1.- Objeto

El objeto de la presente propuesta es llevar a cabo la contratación mediante procedimiento abierto con varios criterios de adjudicación, del desarrollo de los trabajos de bacheos puntuales de la pavimentación viaria en el Término Municipal de Piélagos, en perfectas condiciones de seguridad durante la vigencia del contrato y aquellas otras actuaciones que se encomienden relacionadas con el objeto de la prestación. Estos trabajos se realizarán de conformidad con la normativa vigente de aplicación y la valoración e interpretación será realizada por el responsable técnico municipal que corresponda. Las actuaciones contempladas consisten fundamentalmente en mejorar puntual de baches de la pavimentación viaria del T.M. de PIÉLAGOS. Mejoras puntuales de la capa de rodadura mediante la extensión de una nueva capa de rodadura formada por mezcla bituminosa tipo AC16 SURF S de mínimo 5 cm de espesor o equivalente. Previamente se fresaran los entronques o demolerá el pavimento existente, según se determine técnicamente, en su caso cruces e intersecciones evitando así discontinuidades en el pavimento. Asimismo se regularizaran las cotas de los registros según la rasante definitiva. Entre la capa

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Verificación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



bituminosa existente y la propuesta se aplicara un riego de adherencia y de imprimación según corresponda. Puntualmente se procederá a sanear los blandones existentes mediante la demolición del firme existente, excavación de la profundidad necesaria y su posterior relleno mediante zahorra artificial. Se repondrá la señalización horizontal afectada por las actuaciones con pintura acrílica o doble componente según cada caso.

Se adjuntan los anejos del pliego de prescripciones técnicas particulares y estudio de seguridad y salud laboral.

Los trabajos se desarrollarán durante un año desde la firma del contrato, año 2019-2020. Salvo urgencia se realizará el informe detallado de las actuaciones a realizar, una vez comunicado al adjudicatario este dispondrá de un plazo de máximo 48 horas para el inicio de las obras de reparación, pudiendo ser inferior el plazo incluso en menos de 24 horas en función de la urgencia

2.- Presupuesto / Fianzas

El presupuesto previsto para el objeto de esta contratación no resultará definitivo ni cerrado, dado el carácter variable de las necesidades en las operaciones referidas al mantenimiento y obras que se puedan ejecutar, y por tanto modificable en el tiempo de vigencia del contrato de servicio, estando su desarrollo y aplicación sometido a la legislación vigente y a las propias necesidades municipales y previsiones presupuestarias que se pudieran plantear en el periodo de vigencia del contrato

Los encargos de trabajos objeto del contrato de servicio se financiarán con cargo a las partidas presupuestarias que habilite el Ayuntamiento de Piélagos en el transcurso de la vigencia del contrato.

El contrato se ejecutará aplicando al importe de las partidas descritas multiplicadas por la baja ofertada por el adjudicatario, a las mediciones realmente ejecutadas dando como resultado una relación valorada mensual a origen, cuyo importe máximo no excederá de la consignación del contrato.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





En el presupuesto adjunto se valoran mediciones estimativas, a definir la ubicación y superficies en informes posteriores, estimando los precios unitarios para baches individuales de tamaño variable, repartidos por el T.M. de Piélagos. Los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida, se definirán durante la anualidad, mediante informe técnico justificativo de la actuación, reportaje fotográfico, mediciones,...

No existe mínimo de m2 por actuación. Está incluido en precios unitarios los transportes de maquinaria y equipos necesarios para todos los desplazamientos que fueran necesarios, los posibles recrecidos de registros/tapas de arqueta y la reposición de la señalización horizontal afectada. Las actuaciones corresponden a una obra completa.

Las partidas unitarias gestión de residuos y seguridad y salud corresponden a partidas alzadas de abono integro, a repartir de forma mensual durante el periodo de vigencia del contrato.

Antes de comenzar los trabajos, el adjudicatario deberá depositar el aval de la partida gestión de residuos de 958,12€ que será devuelto una vez finalizada la obra de conformidad a lo establecido en la normativa vigente.

Se deberá establecer una fianza del 5% del objeto del contrato durante el periodo de garantía de 1 año desde la recepción provisional de las obras.

La duración del contrato será de un año, este será prorrogable de forma automática hasta un máximo de un año si así lo determina el Ayuntamiento de Piélagos.

El valor estimado máximo anual del contrato de 118.251,23 € IVA incluido.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



3.- Descripción del contrato.

Se deberán ofertar las partidas indicadas en el capítulo presupuesto, que forman parte de los trabajos a realizar en el término municipal, con precios máximos indicados en el mismo.

El contratista estará obligado a la ejecución de las obras, trabajos o servicios a requerimiento del Servicio Técnico Municipal, en cualquiera de los viales públicos en el término municipal y las instalaciones públicas que tengan relación directa con el objeto del contrato.

Los trabajos, o encargos previstos se abonarán mediante la presentación de la factura detallada en las fechas previstas, por el importe y conceptos recogidos en esta documentación, aplicando la baja ofertada por el contratista para cada una de las partidas.

El Ayuntamiento de Piélagos se reserva el derecho de realizar bien por sí mismo, bien mediante terceros, cualquier trabajo análogo a los que se refiere esta contratación siempre que lo considere conveniente, cualquiera que sea su importe.

4.- Condiciones Generales y requisitos que debe cumplir el contratista

Las propuestas presentadas deberán ajustarse a lo descrito, ofertar cada una de las unidades descritas y cumplir las características indicadas en el mismo. Los licitadores deberán cumplir y acreditar las condiciones y requisitos que a continuación se detallan:

4.1.- Atendiendo a las necesidades municipales de inmediatez y a la peculiaridad del servicio a prestar, la empresa adjudicataria deberá tener dependencia, local o centro de trabajo en el Término Municipal de Piélagos o en sus inmediaciones, con una distancia máxima de 15 km, disponiendo en este centro de al menos 200 m² de superficie, estando provisto de medios técnicos auxiliares para la ejecución de trabajos y de almacenaje necesario, oficina técnica y administrativa con medios técnico e

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





informáticos adecuados, así como estar en disposición de teléfono, correo electrónico, FAX y telefonía móvil, o en su defecto, comprometerse a establecer un dependencia de las características antes citadas en un plazo no superior a treinta (30) días naturales a partir de la notificación oficial de la adjudicación, que en todo caso deberá quedar debidamente definida en sus características y equipamiento, detallada en planos, ubicada y debidamente acreditada a su disposición, mediante documento formal de titularidad, contrato, precontrato o documento de compromiso de arrendamiento o similar, junto al resto de disposiciones señaladas, en el momento de presentar la propuesta de licitación.

4.2.- Documentación acreditativa de estar inscrita en el registro de empresas del sector de la construcción.

4.3.- Deberá reseñarse expresamente en la memoria y acreditarse documentalmente antes de la firma del contrato la disponibilidad de medios humanos y técnicos en el centro de trabajo local ofertado, que como mínimo serán los que a continuación se relacionan:

- Un Ingeniero o Ingeniero Técnico Titulado que asumirá la coordinación de los trabajos que se ejecuten y que requiera esta asistencia profesional, y que deberá estar adscrito a la propia plantilla de la empresa, debiendo justificar documentalmente la experiencia mínima de cuatro años en los trabajos generales objeto del contrato.
- Acreditar igualmente la disposición de personal propio en la plantilla, que permita satisfacer y atender adecuadamente las prestaciones previsibles o que se puedan requerir, con la formación y experiencia en las especialidades exigidas y que como mínimo será además de un ingeniero o ingeniero técnico, un encargado y 3 oficiales
- Deberá acreditarse que el personal de los apartados a) y b) ha recibido formación específica en materia de Seguridad y Salud.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



4.4.- Disposición en el momento de la firma del contrato de todo el material y equipos de trabajo, además de herramientas que deba manejar su personal y vehículos, que como mínimo comprenderá:

- a) Un compresor
- b) Acreditar la disposición de Extendedora y fresadora de aglomerado.
- c) Una minicargadora
- d) Dos rodillos compactadores
- e) Máquina de corte mediante disco de asfalto.
- f) Herramientas. El contratista está obligado a que su personal disponga de las herramientas necesarias para que efectúe su cometido con seguridad, calidad y eficacia de acuerdo con la buena práctica.

5.- Condiciones y jornada laboral en la prestación.

El contratista fijará para sus operarios una jornada laboral y los turnos de trabajo que estime más convenientes para la mejor atención de los trabajos que le requiera el Ayuntamiento de Piélagos.

La adjudicataria se compromete a poner a disposición de los Servicios Técnicos todos los medios y servicios que oferten de forma inmediata cuando éstos se requieran, y en cualquier caso, en plazo no superiores a veinticuatro (24) horas desde la emisión del correspondiente aviso urgente por parte de los servicios técnicos o Concejalía de Obras y Servicios, fijándose en el resto de los casos los plazos de ejecución de las obras que se encarguen un máximo (48) horas para su inicio, resultando incluso motivo de rescisión del contrato el incumplimiento de cualquiera de los que se fijen, tanto en lo que se refiere al comienzo de las mismas como a los plazos de ejecución material definitiva.

Las obras o servicios auxiliares, que conforme a la legislación vigente, puedan subcontratar por el adjudicatario con otras empresas, deberán contar con la autorización expresa del Ayuntamiento de Piélagos, que en todo caso deberán disponer de las condiciones y clasificaciones legales exigibles a cada especialidad y rama de que se trate.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





El contratista deberá verificar y garantizar la comprobación topográfica que fuera necesaria mediante un levantamiento topográfico previo al inicio de las obras, según se estime oportuno por los servicios técnicos, incluido en los precios unitarios de la oferta, garantizando las afecciones a drenajes, los cruces y afecciones con los servicios afectados. Será el responsable de solicitar la totalidad de servicios afectados previo inicio de los trabajos.

Está incluida la limpieza de viario necesaria durante la ejecución y remate de obras

Durante la ejecución de los trabajos de pavimentación se verificará el estado de los registros existentes, estando incluido su coste en los precios unitarios en lo relativo a su puesta a cota y adecuada fijación.

El adjudicatario deberá incorporar el correspondiente Plan de Seguridad y Salud o la documentación que determine el Coordinador de seguridad y salud previo inicio de la actuación y el plan de gestión de residuos o EGR según se determine con posterioridad a los informes de detalle de las actuaciones.

Previo inicio de las obras se deberá aportar a petición de los servicios técnicos un reportaje fotográfico del estado del vial afectado, fotos de las actuaciones previas y finales.

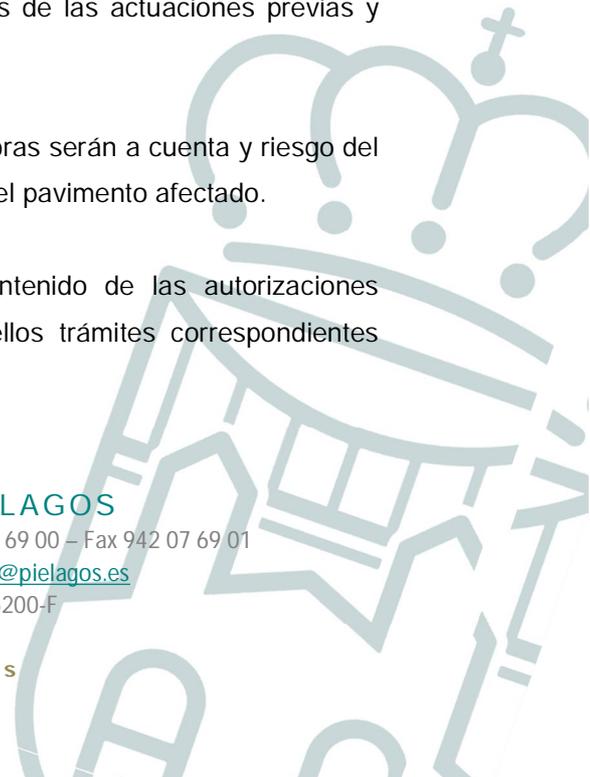
Las afecciones al mismo durante la ejecución de las obras serán a cuenta y riesgo del contratista que deberá reponer a su costa la totalidad del pavimento afectado.

El adjudicatario deberá respetar y garantizar el contenido de las autorizaciones sectoriales y/o que sean necesarias y realizar aquellos trámites correspondientes (depositar fianzas,.. y entre otros:

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- En virtud de lo establecido en el apartado 4.11 de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 06, "Líneas Subterráneas con Cables Aislados", incluida como Anexo en el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, el contratista quedará obligado a solicitar a la empresa eléctrica (o empresas) que distribuya en aquella zona, así como a los posibles propietarios de servicios, la situación de sus instalaciones enterradas, con una antelación de 30 días antes de iniciar sus trabajos.
- En virtud de lo establecido en el apartado 8 de de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 01, "Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización", incluida como Anexo en el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11, cualquier entidad o persona que desee realizar obras en la vía pública deberá comunicar sus intenciones y solicitar información al distribuidor titular de estas instalaciones con una antelación mínima de 30 días al inicio de las mismas. La solicitud de información se realizará por escrito, mediante carta, fax o correo electrónico, e indicará los datos concretos de la localización.
- Con el fin de facilitar los trámites mencionados en los dos puntos anteriores, así como los que tengan que realizar con otras compañías suministradoras, hay habilitado dos portales de Internet de ámbito nacional, <http://www.inkolan.com> y <https://www.redesdeservicios.es>, donde toda empresa que quiera realizar actuaciones en la vía pública puede descargar de forma inmediata y simultánea la información de la mayoría de las compañías presentes en la zona de afección.
- En cuanto a los servicios municipales (abastecimiento, alumbrado y saneamiento), el contratista deberá realizar las obras,

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





catas, desvíos de acuerdo a las indicaciones de las empresas que se encarguen del mantenimiento de dichos servicios, poniéndose en contacto con las mismas (Gestión General de Electricidad, UTE Aguas de Piélagos y Ayuntamiento para saneamiento) antes de comenzar de los trabajos.

6.- Responsabilidad del contratista

El contratista será responsable de la seguridad general de las obras y labores que ejecuta, así como asumir la responsabilidad ante posibles daños o roturas que sufra el material propiedad del Ayuntamiento de Piélagos y de terceros, que sean imputables a su propio personal y maquinaria, salvo en los casos probados de fuerza mayor o circunstancias excepcionales, mediante las garantías o seguros de responsabilidad civil que se hubieran establecido en la documentación administrativa.

Deberá prestar adecuadamente el servicio con el personal y con los medios técnicos requeridos u ofertados en su caso.

El Contratista estará obligado a desarrollar sus trabajos y prestar los servicios con precisión y seguridad e ininterrumpidamente, en la forma y con los medios, que como mínimo se han establecido y con la observancia de la condiciones de este Pliego, sometiéndose a las instrucciones que se le dicten.

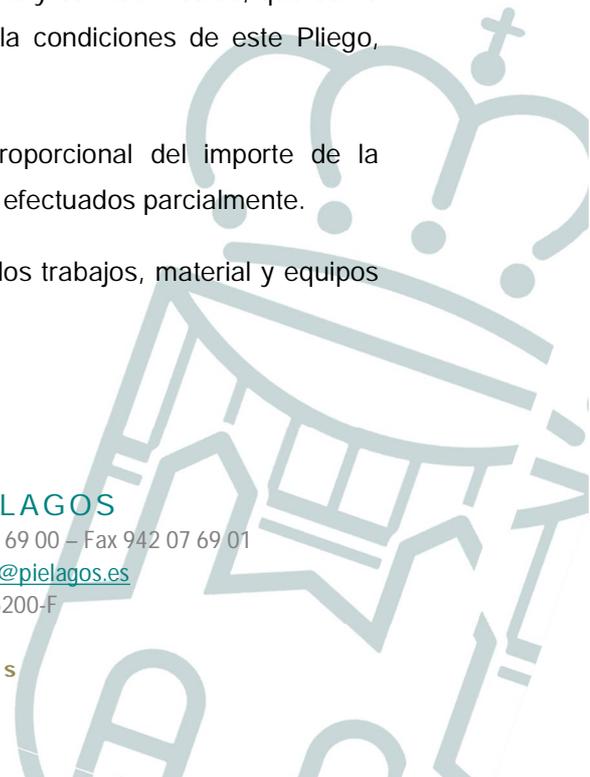
Deberá descontar de las certificaciones, la parte proporcional del importe de la contrata por los servicios prestados defectuosamente o efectuados parcialmente.

El contratista permitirá y facilitará las inspecciones de los trabajos, material y equipos que pudiera establecer el Ayuntamiento de Piélagos.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



8.- Duración del contrato

El plazo de este contrato será un año desde la fecha de la firma del contrato, que podrá ser prorrogado hasta un máximo de un periodo anual más, a requerimiento expreso del Ayuntamiento de Piélagos, hecho con dos meses de antelación a la fecha de cada vencimiento correspondiente.

En caso de incumplimiento del contratista, el Ayuntamiento de Piélagos quedará facultado para rescindir el contrato por las cláusulas legalmente establecidas.

Transcurrido el plazo de duración, quedará automáticamente finalizado el contrato y el Contratista habrá de cesar en la prestación de sus servicios. No obstante deberá continuar la prestación a petición expresa del Ayuntamiento, atendiendo la necesidad ineludible, sin alteración de este Pliego de Condiciones, por un período transitorio, hasta que una nueva adjudicación atienda el servicios, percibiendo las prestaciones previstas en este Pliego y sin que tal prórroga pueda exceder en ningún caso de una anualidad.

9.- Servicios objeto de facturación.

El contratista presenta ante el Ayuntamiento de Piélagos factura mensual de los trabajos realizados, aportando mediciones desglosadas y justificación de los trabajos ejecutados, para su posterior validación por los servicios técnicos.

11.- Precios unitarios

Los precios de referencia que figuran en este documento, se consideran precios máximos, y servirán de base para la baja que ofertará el licitador.

Los precios ofertados se consideran con el IVA incluido (21%), debiendo actualizarse con el legalmente establecido en cada momento de facturación en caso de variación.

No se podrán incrementar los precios por ningún otro concepto, ni se aplicará revisión de precios en el posible año de prórroga.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





12.- Criterios de Valoración adjudicación

Para determinar la oferta más conveniente se tomarán como base los siguientes criterios de valoración

Los criterios valorables en cifras o mediante aplicación de fórmulas se puntuarán sobre un total de 100 puntos, atendiendo a los siguientes criterios:

A.1) Oferta económica: hasta un máximo de 70 PUNTOS

La oferta económica se justificará aportando, en un documento anexo, los precios que el licitador puede obtener para cada unidad de obra. El citado documento se realizará a partir de la hoja de cálculo que se proporciona en el Perfil del Contratante o a falta de la misma hoja, será la aportada por el licitador y que se corresponderá con el Presupuesto del Proyecto. El IVA, se expresará de manera independiente, como en la citada hoja de cálculo y con esos mismos porcentajes, los gastos generales y beneficio industrial están incluidos en los precios unitarios. No se puntuará en el presente apartado a aquellas ofertas que no presenten esta justificación, o que presentándola, cuenten con todos los precios, o la mayoría ellos, con el mismo porcentaje de baja. Con ese fin, se introducirá en una nueva columna el porcentaje de baja de cada unidad de obra, tal como se ha indicado en el caso de no aportarse no puntuará. La obra se pagará aplicando la baja total de la obra a los precios del Proyecto, no a los precios que presente el licitador en su justificación. Se valorarán, con 2 decimales, de 0 a 70 puntos las ofertas presentadas según la siguiente fórmula (la fórmula se calculará con ofertas sin el IVA): No se valorarán, ni se tendrán en cuenta en los cálculos, las propuestas que se consideren como desproporcionadas o temerarias según lo dispuesto en el, aún vigente, artículo 85 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación | 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación | <https://sede.pielagos.es/validador>



las Administraciones Públicas. La fórmula propuesta se adecua a lo ya informado el pasado 26/11/2018

Baja propuesta: B

Baja media: Bm Baja máxima: Bmax

Puntuación de la oferta: P

Oferta económica hasta un máximo de 70 puntos de acuerdo a la fórmula prevista:

Para una baja del 0% P=0

Para una baja = media P=60

Bajas iguales o inferiores a la media P=B*60/Bm

Bajas superiores a la media P=60+10*(B-Bm)/(Bmax-Bm)

A.2) Criterios de adjudicación basados en aspectos de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden (Art. 202 LCSP): hasta un máximo de 30 puntos

1. Se valorará con hasta 10 puntos a la empresa que acredite emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores fijos igual o superior durante los dos años anteriores al inicio del contrato, según los siguientes porcentajes:

- Se valorará con 5,00 puntos a la empresa que acredite emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores fijos superior al 10% e inferior o igual al 25%
- Se valorará con 10,00 puntos a la empresa que acredite emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores fijos superior al 30%
- Se valorará con 2,00 puntos a la empresa que acredite emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores hasta o igual al 10%

Firma 1 de 1
Javier del Amo de la Iglesia
29/05/2019
INGENIERO OBRAS
PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





2. Se valorará con hasta 20 puntos a la empresa que acredite emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores fijos igual o superior durante los dos años anteriores al inicio del contrato, según los siguientes porcentajes:

- Se valorará con 5,00 puntos, disponer de un Ingeniero o Ingeniero Técnico Titulado que asumirá la coordinación de los trabajos que se ejecuten y que requiera esta asistencia profesional, adscrito a la propia plantilla de la empresa con antigüedad mínima 1 año antes desde el inicio de la licitación pública, con experiencia superior a cuatro años en los trabajos generales objeto del contrato.
- Se valorará con un máximo de 15 puntos, la disposición en el momento de la firma del contrato del material y equipos de trabajo detallados a continuación en propiedad, con carácter previo a la firma de la licitación pública, además de herramientas que deba manejar su personal y vehículos, que como mínimo comprenderá:
 - a. Una Extendedora de aglomerado (5 puntos)
 - b. Una fresadora de aglomerado (5 puntos)
 - c. Una minicargadora (2 puntos)
 - d. Dos rodillos compactadores (3 puntos)



AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



13.- Presupuesto descompuesto

PARTIDA	MEDICIONES ORIENTATIVAS	PRECIO	MEDICIONES	TOTAL
1	M2 de reposición de calzada con Mezcla Bituminosa Caliente de mínimo 5 cm. de espesor, incluso corte recto de zona a reparar y retirada de material sobrante a vertedero totalmente terminado, para superficies menores de 10 m2. Incluye las actuaciones necesarios para un correcto acabado: demolición, fresado, saneo, aportación de zahorra y capa de rodadura, espesor máximo 30 cm, se detalla descompuesto del precio:	25,93	2.500,00	64.817,50
	Descompuesto			
m2	Fresado necesario de firme existente, máximo 5 cm, incluso carga, corte previo, retirada y transporte de sobrantes a vertedero y canon del material retirado	1,67		
m2	Demolición de firme necesario compuesto por hormigón o aglomerado, espesor variable, hasta un máximo de 20 cm., incluido corte previo, carga, transporte a vertedero y canon del material retirado	5,68		
m2	Excavación en todo tipo de terreno, incluso parte proporcional de excavación manual, roca... Carga, transporte a vertedero o lugar de acopio y canon de vertedero incluido. Espesor de 20 cm	1,42		
m2	Suministro de zahorra artificial ZA 25, incluido aportación desde cantera, reperfilado y compactación previa de la explanada, extensión, humectación y compactación. Espesor de 25 cm	5,07		
m2	Suministro y extensión de capa de rodadura de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa AC16 SURF S y/o D, incluso betún, filler, riegos necesarios, limpieza previa y parte proporcional de reperfilado completamente extendido y compactado. Incluso adecuación de tapas de registros a la nueva cota de la rasante, reposición de la señalización horizontal afectada y corte previo de firme.	12,09		

Firma 1 de 1
 Javier del Amo de la Iglesia
 29/05/2019
 INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- 2 M2 de reposición de calzada con Mezcla Bituminosa Caliente de mínimo 5 cm. de espesor, incluso corte recto de zona a reparar y retirada de material sobrante a vertedero totalmente terminado, para superficies entre 10-50 m2. Incluye las actuaciones necesarios para un correcto acabado: demolición, fresado, saneo, aportación de zahorra y capa de rodadura, espesor máximo 30 cm, se detalla descompuesto del precio:

		21,21	1.000,00	21.213,00
	Descompuesto			
m2	Fresado necesario de firme existente, máximo 5 cm, incluso carga, corte previo, retirada y transporte de sobrantes a vertedero y canon del material retirado	1,37		
m2	Demolición de firme necesario compuesto por hormigón o aglomerado, espesor variable, hasta un máximo de 20 cm., incluido corte previo, carga, transporte a vertedero y canon del material retirado	4,64		
m2	Excavación en todo tipo de terreno, incluso parte proporcional de excavación manual, roca,.. Carga, transporte a vertedero o lugar de acopio y canon de vertedero incluido. Espesor de 20 cm	1,16		
m2	Suministro de zahorra artificial ZA 25, incluido aportación desde cantera, reperfilado y compactación previa de la explanada, extensión, humectación y compactación. Espesor de 25 cm	4,15		
m2	Suministro y extensión de capa de rodadura de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa AC16 SURF S y/o D, incluso betún, filler, riegos necesarios, limpieza previa y parte proporcional de reperfilado completamente extendido y compactado. Incluso adecuación de tapas de registros a la nueva cota de la rasante, reposición de la señalización horizontal afectada y corte previo de firme.	9,89		

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1
 Javier del Amo de la Iglesia
 29/05/2019
 INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- 3 M2 de reposición de calzada con Mezcla Bituminosa Caliente de mínimo 5 cm. de espesor, incluso corte recto de zona a reparar y retirada de material sobrante a vertedero totalmente terminado, para superficies mayores de 50 m2 hasta 125 m2. Incluye las actuaciones necesarios para un correcto acabado: demolición, fresado, saneo, aportación de zahorra y capa de rodadura, espesor máximo 30 cm, se detalla descompuesto del precio:

		19,56	500,00	9.781,55
	Descompuesto			
m2	Fresado necesario de firme existente, máximo 5 cm, incluso carga, corte previo, retirada y transporte de sobrantes a vertedero y canon del material retirado	1,26		
m2	Demolición de firme necesario compuesto por hormigón o aglomerado, espesor variable, hasta un máximo de 20 cm., incluido corte previo, carga, transporte a vertedero y canon del material retirado	4,28		
m2	Excavación en todo tipo de terreno, incluso parte proporcional de excavación manual, roca,.. Carga, transporte a vertedero o lugar de acopio y canon de vertedero incluido. Espesor de 20 cm	1,07		
m2	Suministro de zahorra artificial ZA 25, incluido aportación desde cantera, reperfilado y compactación previa de la explanada, extensión, humectación y compactación. Espesor de 25 cm	3,83		
m2	Suministro y extensión de capa de rodadura de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa AC16 SURF S y/o D, incluso betún, filler, riegos necesarios, limpieza previa y parte proporcional de reperfilado completamente extendido y compactado. Incluso adecuación de tapas de registros a la nueva cota de la rasante, reposición de la señalización horizontal afectada y corte previo de firme.	9,12		
4	PA GESTION DE RESIDUOS 1%	0,01	95.812,05	958,12
5	PA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL 1%	0,01	95.812,05	958,12
				97.728,29 €
			IVA 21%	20.522,94 €
			TOTAL	118.251,23 €

INGENIERO OBRAS
PUBLICAS

29/05/2019

Javier del Amo de la Iglesia

Firma 1 de 1

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





La memoria describe una obra completa susceptible de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente tras su ejecución y describe las obras necesarias para la ejecución de la misma. Incorpora el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 17.2 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre. no así el Estudio de Gestión de Residuos que contempla en el artículo 4.1.a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que en todo caso, sería incorporado en informes de detalle posteriori si así lo establece la legislación vigente. En función de la ubicación de las actuaciones se deberán solicitar con carácter previo los informes sectoriales correspondientes.

En cumplimiento de la obligación de motivar la necesidad de la contratación, en aplicación de lo dispuesto en los artículos 28 y 118.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), se procede a la emisión del siguiente informe:

PRIMERO. Sobre la necesidad e idoneidad de contratar.

La ejecución de los bacheos puntuales garantizará la seguridad vial de los viales municipales.

SEGUNDO. Insuficiencia de medios personales:

Que el volumen de trabajo, según indica el Concejal de Obras, que actualmente asume la Brigada Municipal no permite que el personal municipal asuma la ejecución de las mismas sin que las funciones propias de éstos se vean menoscabas.

Motivo por el que se considera necesario proceder a la contratación con empresas externas para dicha ejecución proponiéndose la solicitud de, al menos, tres empresas del sector o según determine el órgano de contratación

TERCERO. Insuficiencia de medios materiales y mecánicos:

La Brigada Municipal no dispone de equipos mecánicos adecuados para la pavimentación y reposición de firme, en particular extendedora, fresadora, compactadores,..

De acuerdo al artículo 118 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, las obras anteriormente indicadas no se corresponden a un contrato menor, no siendo necesario proyecto de obras, por la tipología de las obras previstas donde no existen afecciones a la estabilidad, seguridad o estanqueidad y al no existir normas específicas que así lo requieran. La obra es completa y funcional de forma independiente, no existiendo fraccionamiento de contrato.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Por estos motivos, **se informa FAVORABLEMENTE** respecto a dicha memoria, debiendo incluirse en la documentación a ofertar las especificaciones anteriormente indicadas, para que expresamente estén incluidas.

Lo que se informa a los efectos correspondientes, sin perjuicio de los informes jurídicos que correspondan.

Pielagos, a 29 de mayo de 2019
EL INGENIERO TÉCNICO MUNICIPAL

Fdo: Javier del Amo de la Iglesia

SRA. ALCALDE-PRESIDENTE DEL AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Ayuntamiento
de Piélagos

ANEJO: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación | 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación | <https://sede.pielagos.es/validador>



Índice:

- 1 Objeto y justificación del Estudio de Seguridad y Salud
- 2 Características de las obras proyectadas
 - 2.1 Características principales de la obra
 - 2.2 Descripción de la actuación
- 3 Normativa y Disposiciones Legales de aplicación
- 4 Relación de trabajos y medios previstos
 - 4.1 Medios previstos
- 5 Identificación de riesgos
 - 5.1 Riesgos asociados a los trabajos previstos
 - 5.2 Riesgos asociados a los medios previstos
- 6 Medidas preventivas
 - 6.1 Medidas preventivas de carácter general
 - 6.2 Medidas preventivas asociadas a los trabajos previstos.
 - 6.3 Medidas preventivas asociadas a los medios previstos.
- 7 Actuaciones en relación a servicios afectados.
 - 7.1 Recomendaciones en caso de accidentes con líneas eléctricas
 - 7.2 Conducciones de agua y telecomunicaciones
- 8 Manejo de cargas y pesos
 - 8.1 Técnicas de elevación
 - 8.2 Posiciones y palancas
 - 8.3 Reglas de sostenimiento y transporte
- 9 Instalaciones
 - 9.1 Instalación eléctrica provisional de obra
 - 9.1.1 Identificación de riesgos
 - 9.1.2 Medidas preventivas
 - 9.1.3 Equipos de protección individual.
- 10 Botiquín
- 11 Servicios de asistencia médica

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



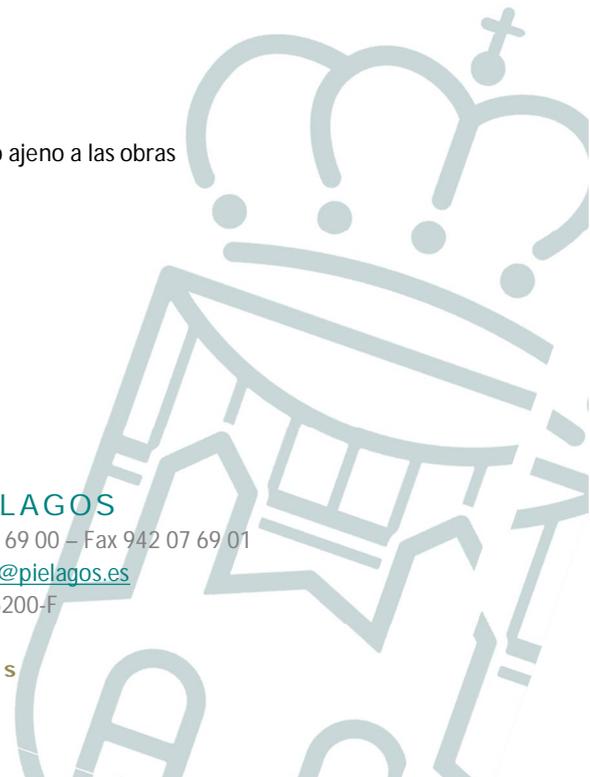


- 12 Señalización en materia de seguridad y salud
- 13 Prevención de riesgos de daños a terceros.
- 14 Condiciones de los medios de protección
 - 14.1 Protecciones colectivas
 - 14.1.1 Generalidades
 - 14.1.2 Protección de huecos
 - 14.1.3 Señalización y ordenación de tráfico
 - 14.1.4 Extintores
 - 14.1.5 Vallas autónomas de limitación y protección
 - 14.1.6 Medios Auxiliares de Topografía
 - 14.2 Equipos de Protección Individual (Epi's)
 - 14.2.1 Generalidades
 - 14.2.2 Exigencias esenciales de sanidad y seguridad
 - 14.2.3 Ropa de Trabajo
 - 14.2.4 Protección de la cara
 - 14.2.5 Protección de la vista
 - 14.2.6 Protección de los oídos
 - 14.2.7 Protección de las extremidades inferiores
 - 14.2.8 Protección de las extremidades superiores
 - 14.2.9 Protección del aparato respiratorio
 - 14.2.10 Protección de la cabeza
 - 14.2.11 Protección personal contra la electricidad
 - 14.2.12 Protección contra caídas en altura
- 15 Señalización en materia de soluciones propuestas al tráfico ajeno a las obras
 - 15.1 Obras en márgenes de calzada
 - 15.2 Obras en calzada, con corte de un carril
 - 15.3 Obras en calzada, con cierre total del vial
- 16 SEÑALIZACION GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD.
 - 16.1 Normas Generales
 - 16.2 Señales de Seguridad

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- 16.3 Colores de Seguridad
- 16.4 Tipos de Señales
- 16.5 Requisitos de Utilización
- 16.6 Señalización de las Vías de Circulación
- 16.7 Personal Auxiliar de los Maquinistas Para Señalización
- 16.8 Señales Gestuales
- 16.9 Señales luminosas.
- 16.10 Señalización Acústica
- 17 Plan de seguridad y salud en el trabajo
- 18 Presupuesto
- 19 Conclusiones

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Objeto y justificación del Estudio de Seguridad y Salud

Se definen en el presente documento los aspectos relacionados con la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales durante la construcción de las obras, así como respecto a los riesgos derivados de los trabajos de conservación y mantenimiento, y a las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores. El objeto es establecer las directrices básicas que deberán tenerse en cuenta para la redacción del Plan de Seguridad y Salud, por parte de la empresa constructora, con el objeto de llevar a cabo sus obligaciones relativas a la prevención de riesgos profesionales conforme a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

En el Art. 4 del Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre se indica la obligatoriedad, por parte del promotor, para que se realice un Estudio de Seguridad y Salud en los Proyectos para las obras de construcción, siempre que se cumplan alguno de los siguientes supuestos:

- 1) Presupuesto de Ejecución por Contrata superior a 450.759,07 Euros.
- 2) Duración estimada de los trabajos superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento más de 20 trabajadores.
- 3) Volumen de mano de obra superior a 500 jornadas.
- 4) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que es no es previsible que se alcance alguno de estos supuestos, se considera redactar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Características de las obras

Características principales de la obra

Título de las obras/servicio: "REPARACIÓN DE BACHEOS PUNTUALES DE LA PAVIMENTACIÓN VIARIA EN EL T.M. DE PIÉLAGOS"

Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Piélagos

Plazo de ejecución previsto: 12 meses.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Presupuesto de las obras: P.E.C: 118.251,23 €

Personal previsto en obra: se prevé un máximo de 5 trabajadores.

Unidades constructivas previstas:

- Replanteos y trabajos previos
- Demoliciones de pavimentos
- Movimiento de tierras
- Pavimentos
- Firmes y pavimentos
- Drenaje

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Descripción de la actuación

Las actuaciones contempladas consisten fundamentalmente en mejorar puntual de la pavimentación viaria del T.M. de PIÉLAGOS.

Mejoras puntuales de la capa de rodadura mediante la extensión de una nueva capa de rodadura formada por mezcla bituminosa tipo AC16 SURF S y/o D de 5 cm de espesor o equivalente. Previamente se fresaran los entronques, en su caso cruces e intersecciones evitando así discontinuidades en el pavimento. Asimismo se regularizaran las cotas de los registros según la rasante definitiva. Entre la capa bituminosa existente y la propuesta se aplicara un riego de adherencia y de imprimación según corresponda. Puntualmente se procederá a sanear los blandones existentes mediante la demolición del firme existente, excavación y su posterior relleno extendiendo con zahorra artificial.

Se repondrá la señalización horizontal afectada por las actuaciones.

Normativa y Disposiciones Legales de aplicación

Se enumera a continuación la Normativa de obligado cumplimiento en materia de seguridad y salud, en relación con las obras proyectadas.

Normativa de aplicación general:

- Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.
- Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Intervención integral de la Administración Ambiental. Ley 3/1998 de 27 de Febrero de 1998, DOGC 13.3 Decreto 136/1999 que la despliega. DOGC 21.5.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Instrucción de 26 de Febrero de 1996 de la Secretaria de Estado para la Administración Pública, para la ampliación de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales de la Administración del Estado.
- Real Decreto 44/1996 del 19 de Enero (BOE nº 46 del 22 de Febrero) "Medidas para garantizar la seguridad general de los productos puestos a disposición del consumidor" (transposición de la Directiva 92/59/CEE de 29 de Junio).
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, de 8 de Noviembre de 1995.
- Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en sus Artículos 45, 47, 48 y 49 según el Artículo 36 de la Ley 50/1998, de 30 de Diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Real Decreto 1561/1995 de 21 de Septiembre. Jornadas Especiales de Trabajo. BOE de 26 de Septiembre.
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de Marzo. Texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. BOE de 29 de Marzo.
- Ley 21/1992, de 16 de Julio. Industria (Artículos del 9 al 18). BOE de 23 de Julio.
- Estatuto de los trabajadores
- Orden, de 9 de Marzo de 1971. Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. BOE de 16 y 17 de Marzo. (Derogada parcialmente. Resto vigente: Capítulo VI "Electricidad" para todas las actividades, Art. 24 y Capítulo VII "Prevención y Extinción de Incendios" para edificios y establecimientos de uso industrial, y Capítulos II, III, IV, V y VII para lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del Real Decreto 486/1997).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9/3/71. BOE 16/3/71), excepto Títulos I y II, así como los capítulos I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII y XIII del Título I.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28/8/70. BOE 5,7,8,9/9/70).
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. O.M. 31 de enero de 1940. BOE de 3 de Febrero de 1940, en vigor capítulo VII.

Equipos de trabajo:

- Real Decreto 2177/2004, de 12 de Noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Real Decreto 1215/1997 (BOE 188 de 7 de Agosto). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Accidentes:

- Real Decreto 952/1990, de 29 de Junio. Modifica los Anexos y completa las disposiciones del Real Decreto 886/1988. BOE de 21 de Julio.
- Real Decreto 886/1988 de 15 de Julio, sobre Prevención de Accidentes Mayores en determinadas actividades industriales. BOE de 5 de Agosto.

Agentes biológicos:

- Real Decreto 1124/2000 de 16 de Junio, por el que se modifica el Real Decreto de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Real Decreto 664/1997 de 12 de Mayo. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE de 24 de Mayo.

Agentes cancerígenos:

- Real Decreto 349/2003 de 21 de Marzo por el que se modifica el Real Decreto 665/1997 de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (Fecha actualización 20 de octubre de 2000)
- Real Decreto 665/1997 de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (BOE nº 124, de 24 de Mayo).

Radiaciones ionizantes:

- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes
- Real Decreto 413/97, de 21 de Marzo, sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgos de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

Trabajos con amianto:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de Marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. (Entrada en vigor seis meses después de su publicación)
- Orden de 7 de Diciembre de 2001 por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de Noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Orden de 26 de Julio de 1993 por la que se establecen las normas a seguir en los casos en los que los trabajadores están expuestos a polvo de amianto generado a partir de la manipulación de materiales de edificios, estructuras e instalaciones.
- Real Decreto 1406/1989, de 10 de Noviembre por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Orden de 22 de Diciembre de 1987 por el que se aprueba el Modelo de Libro de Registro de Datos correspondientes al Reglamento sobre Trabajo con Riesgo de Amianto
- Orden de 7 de Enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, modificada por:
- Orden de 31 de Octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Aparatos a presión:

- Real Decreto 1504/1990 de 23 de Noviembre. Modifica determinados Artículos del Real Decreto 1244/1979. BOE de 28 de Noviembre de 1990 y de 24 de Enero de 1991.
- Real Decreto 507/1982, de 15 de Enero de 1982, por el que se modifica el Reglamento de aparatos a presión aprobado por Real Decreto 1244/1979 de 4 de Abril.
- Real Decreto 1244/1979, de 26 de Mayo. Reglamento de aparatos a presión. BOE de 29 de Mayo. (Instrucciones técnicas complementarias).
- Real Decreto 1244/1979, de 4 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos a presión.

Construcción:

- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Orden de 29 de Abril de 1999 por la que se modifica la "Orden de 6 de Mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo".
- Resolución de 8 de Abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa art. 18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Orden de aprobación del Modelo del libro de incidencias en las obras de construcción. O.M. 12 de Enero de 1998. DOGC 2565 de 27 de Enero de 1998.
- Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre (BOE 256 del 25 de Octubre) "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción".
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción (O.M. 20/5/52. BOE 15/6/52).

Electricidad:

- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de Junio, sobre Disposiciones Mínimas para la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Real Decreto 3275/1982 de 1 2de Noviembre. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. BOE de 1 de Diciembre. (Instrucciones Técnicas Complementarias).
- Decreto 3151/1968 de 28 de Noviembre. Reglamento de líneas eléctricas de alta tensión. BOE de 27 de Diciembre.

Empresas de trabajo temporal:

- Real Decreto 216/1999 de 5 de Febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Lugares de trabajo:

- Ley 50/1998 de 30 de Diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social (Art. 36) que modifica el Real Decreto 31/95.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE de 23 de Abril.

Enfermedades profesionales:

- ORDEN TAS/1/2007, de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión y se crea el correspondiente fichero de datos personales.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

Manipulación manual de cargas:

- Real Decreto 487/97 de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la Manipulación de Cargas, que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE nº 97, de 23 de Abril.

Máquinas:

- Real Decreto 56/1995 de 20 de Enero (BOE 33 de 8 de Febrero) por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992.
- Real Decreto 1435/1992 de 27 de Noviembre (BOE nº 297 de 11 de Diciembre) "por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas".
- Orden del 8 de Abril de 1991 (BOE nº 87 de 11 de Abril) "por lo que se aprueba la instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de Seguridad en las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usadas".
- Real Decreto de 1495/1986 de 26 de Mayo (BOE nº 173 del 21 de Julio) por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

Señalización:

- Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril sobre Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma 8.3.-IC, Señalización de obras en carreteras, de 31 de Agosto de 1987.

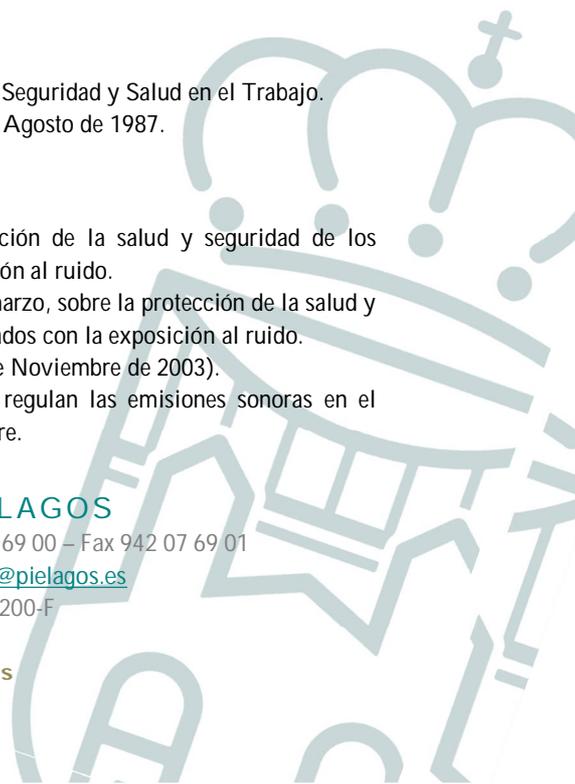
Ruido:

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Corrección de erratas del Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido. (BOE de 18 de Noviembre de 2003).
- Real Decreto 212/2002, de 22 de Febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Vibraciones:

- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Protecciones personales:

- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual. (BOE nº 140, de 12 de Junio).
- Resolución de 25 de Abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la cual se publica a título informativo, información complementaria establecida por Real Decreto 1407/1992. BOE de 28 de Mayo.
- Real Decreto 159/1995 de 3 de Febrero. Modifica el Real Decreto 1407/192. BOE de 8 de Marzo.
- Orden del 16 de Mayo de 1994. Modifica el período transitorio establecido por el Real Decreto 1407/1992, BOE del 1 de Junio.
- Real Decreto 1407/1992 de 20 de Noviembre (BOE nº 311 del 28 de Diciembre) "por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual"

Mutuas y servicios de prevención:

- RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2007, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se determinan las actividades preventivas a realizar por las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social durante el año 2007, en desarrollo de la Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.
- ORDEN TAS/2383/2006, de 14 de julio, por la que se modifica la Orden TAS/1974/2005, de 15 de junio, por la que se crea el Consejo Tripartito para el seguimiento de las actividades a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Seguridad Social.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Resolución de 5 de Agosto de 2003 de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social por la que se aprueba el Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y enfermedades Profesionales de la Seguridad Social durante el período 2003 – 2005.
- Resolución de 22/12/1998 de la S.E. de la Seguridad Social por la que se determinan los criterios a seguir en relación con la compensación de costes previstos en el artículo 10 de la orden de 22/4/97 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales. (BOE 9/1/99).
- Real Decreto 780/1998 de 30 de Abril (BOE nº 104 de 1 de Mayo) por el que se modifica el Real Decreto 39/1997 del 17 de Enero y por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Orden del 27 de Junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención.
- Orden de 22 de Abril de 1997, por la que se regula el régimen de funcionamiento en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales en las Mutuas de Accidentes de Trabajo. (BOE de 24 de Abril de 1997).
- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Inspección de Trabajo y Seguridad Social:

- Real Decreto 597/2007, de 4 de Mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales
- Resolución de 11 de Abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el libro de visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social que modifica a la Resolución de 18 de Febrero de 1998. (BOE nº 93 Sábado 19 de Abril d 2006).
- Corrección de errores de la Resolución de 11 de Abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el libro de visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (BOE nº 99 de 26 de Abril de 2006).
- Real Decreto 138/2000 de 4 de Febrero por el que se aprueba el "Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social". BOE nº 40 Miércoles 6 de Febrero del 2000).
- Ley 8/1998 de 7 de Abril, sobre infracciones y sanciones en el orden social. BOE de 15 de Abril.
- Resolución de 18 de Febrero de 1998, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el libro de visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Ley 42/1997, de 14 de Noviembre, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de Junio. Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. BOE de 29 de Junio).

Notificación de accidentes:

- O.M. TAS/2926/2002, de 19 de Diciembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.
- Resolución de 26 de Noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.
- Establecimiento de Modelos de Notificación de Accidentes de Trabajo. O.M. 16 de Diciembre de 1987. BOE 29 de Diciembre de 1987.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Relación de trabajos y medios previstos

Replanteos y trabajos previos

- Replanteos
- Despejes y desbroces
- Alimentación provisional de energía
- Habilitación de caminos o accesos
- Cierres y balizamiento de zona de obras

Demoliciones de pavimentos

- Demolición de pavimentos
- Desmontaje de instalaciones
- Carga y transporte de material a vertedero

Movimiento de tierras

- Excavaciones a cielo abierto
- Excavación de zanjas, pozos y cimientos
- Transporte de las tierras excavadas
- Rellenos y terraplenados

Firmes y pavimentos

- Ejecución de explanada
- Subbases
- Pavimento asfáltico
- Riegos de imprimación y adherencia

Drenaje

- Conducciones
- Arquetas y sumideros

Instalaciones de servicios

- Ejecución de arquetas

Medios previstos

Maquinaria de obra

- Retroexcavadora
- Excavadora mixta
- Camión de transporte
- Camión grúa
- Camión hormigonera
- Motoniveladora

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Rodillo compactador
- Extendedora de firmes
- Cuba para riego de emulsiones
- Grupo electrógeno
- Cortadora y dobladora de ferralla
- Martillo neumático
- Hormigonera móvil
- Vibrador
- Mesa de sierra circular
- Herramientas eléctricas portátiles
- Rozadora
- Minidumper
- Compresor
- Pisones neumáticos
- Maquinaria para soldadura eléctrica y oxicorte
- Maquinaria para pintado de marcas viales

Medios auxiliares y herramientas de mano

- Eslingas y estrobos
- Escaleras
- Nivel, regla, escuadra, plomada
- Pico, pala, azada, picola
- Sierra de arco para metales
- Sierra de arco y serrucho para PVC
- Tenazas de ferrallista
- Tenazas, martillos, alicates

Identificación de riesgos

Riesgos asociados a los trabajos previstos

Riesgos asociados a los trabajos previstos

Replanteos y trabajos previos

- Atropellos por vehículos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de objetos o materiales.
- Ambiente pulvígeno.
- Ruido.
- Aplastamientos y atrapamientos con maquinaria.
- Pisadas sobre objetos cortantes y/o punzantes.
- Riesgos de incisiones o heridas cortantes y/o punzantes.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Riesgo de salpicaduras en ojos o cuerpos extraños en los mismos.
- Riesgo de lumbalgias.
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de partículas u objetos.
- Golpes, atrapamientos o cortes por objetos, herramientas o máquinas.
- Quemaduras físicas.
- Contactos eléctricos: directos e indirectos.
- Vuelco de maquinaria.
- Explosiones.
- Incendios.

Demoliciones de pavimentos

Demolición de pavimentos:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales, objetos o herramientas.
- Atrapamientos con elementos móviles de maquinaria.
- Vuelcos de maquinaria.
- Golpes o atrapamientos por puesta en marcha involuntaria de vehículos o maquinaria.
- Atropellos o golpes por vehículos.
- Exposición a polvo.
- Ruido
- Golpes y cortes.
- Atrapamiento por objetos.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Pinchazos por clavos en las extremidades superiores e inferiores.
- Golpes por herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Los derivados por trabajos en condiciones meteorológicas extremas.

Demolición de elementos de fábrica:

- Proyección de objetos.
- Electrocutión.
- Colisiones de máquinas y vehículos.
- Vuelcos de máquinas y vehículos.
- Ruido.
- Pinchazos.
- Los derivados por trabajos en condiciones meteorológicas extremas.
- Vibraciones.
- Caídas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Caída de materiales, objetos o herramientas.
- Golpes con objetos.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Golpes y cortes por desprendimiento de cascotes.
- Golpes en las manos durante trabajos de picado.
- Atrapamientos entre objetos.
- Quemaduras durante el manejo de sopletes.
- Cortes por manejo de materiales y herramientas manuales y eléctricas.

Carga y transporte de material a vertedero:

- Caídas de material desde los camiones de transporte de escombros.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Vuelcos de maquinaria.
- Colisiones de máquinas y vehículos.
- Atropellos o golpes por vehículos.
- Exposición a polvo.
- Ruido
- Proyección de partículas en los ojos.

Movimiento de tierras

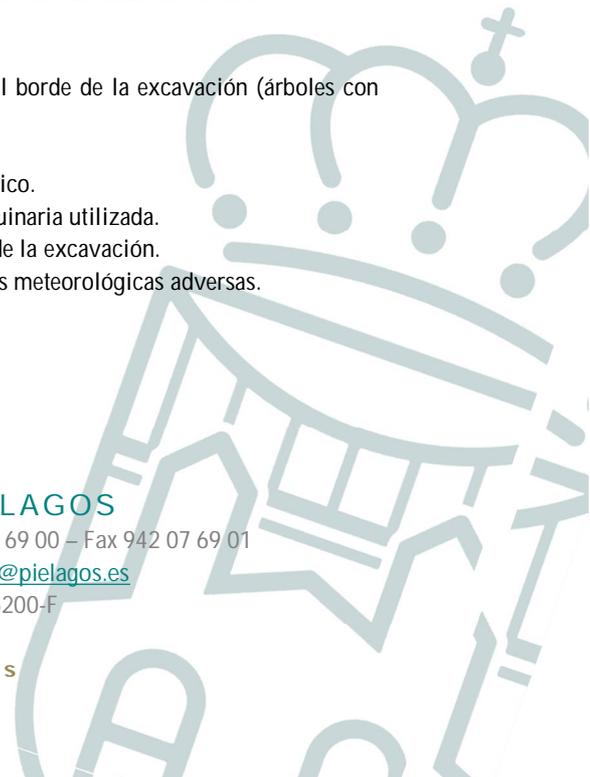
Excavaciones a cielo abierto:

- Deslizamiento de tierras.
- Desprendimientos de tierras por sobrecarga de los bordes de excavación.
- Desprendimientos de tierras por taludes adecuados.
- Desprendimientos de tierras por filtraciones de agua o cambios de humedad del terreno.
- Desprendimientos de tierras por vibraciones cercanas.
- Desprendimientos de tierras por alteraciones del terreno.
- Desprendimientos de tierras por soportar cargas próximas al borde de la excavación (árboles con raíces al descubierto o desplomados, etc.).
- Desprendimientos de tierras por fallo de las entibaciones.
- Desprendimientos de tierras en excavaciones bajo nivel freático.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria utilizada.
- Caídas de personal u objetos a distinto nivel desde el borde de la excavación.
- Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas.
- Caídas de personal al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Polvo.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Ruidos.
- Los riesgos a terceros derivados de la intromisión descontrolada de los mismos en la obra.

Excavación de zanjas, pozos y cimientos:

- Desprendimiento de tierras.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas al interior de zanjas o pozos.
- Atrapamiento de personas por maquinaria.
- Los derivados por interferencias con conducciones enterradas.
- Inundación.
- Golpes por objetos.
- Caída de objetos.
- Polvos.
- Ruidos.

Transporte de las tierras excavadas:

- Caídas de material desde los camiones de transporte de escombros.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Vuelcos de maquinaria.
- Colisiones de máquinas y vehículos.
- Atropellos o golpes por vehículos.
- Exposición a polvo.
- Ruido
- Proyección de partículas en los ojos.

Rellenos y terraplenados:

- Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.
- Caídas de material desde las cajas de los vehículos.
- Caídas de personas desde los vehículos.
- Interferencias entre vehículos por falta de dirección o señalización en las maniobras.
- Atropello de personas.
- Vuelco de vehículos.
- Accidentes por conducción en terrenos en malas condiciones
- Vibraciones sobre las personas.
- Ruido ambiental.
- Polvo.

Firmes y pavimentos

Ejecución de explanada y subbases:

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.
- Caídas de material desde las cajas de los vehículos.
- Caídas de personas desde los vehículos.
- Interferencias entre vehículos por falta de dirección o señalización en las maniobras.
- Atropello de personas.
- Vuelco de vehículos.
- Accidentes por conducción en terrenos en malas condiciones
- Vibraciones sobre las personas.
- Ruido ambiental.
- Polvo.

Pavimento asfáltico:

- Caídas del personal al mismo nivel
- Atropellos
- Accidentes y choques del tráfico de obra
- Afecciones a vías de servicio
- Quemaduras y deshidrataciones
- Atrapamientos por partes móviles de máquinas y camiones
- Polvo
- Ruido
- Trabajo con productos a alta temperatura
- Quemaduras y salpicaduras producidas por los betunes y alquitranes

Riegos de imprimación y adherencia:

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Cortes y golpes producidos por objetos y herramientas
- Atropellos causados por las máquinas al personal de la obra
- Colisiones de las máquinas
- Trabajo con productos a alta temperatura
- Quemaduras y salpicaduras producidas por los betunes y alquitranes
- Sobreesfuerzos
- Ruido
- Polvo

Drenaje

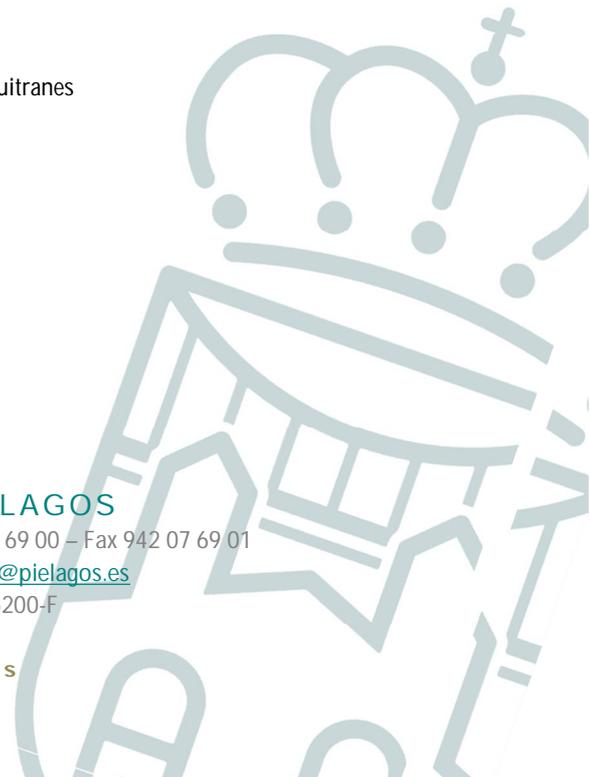
Conducciones:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Golpes a personas por el transporte en suspensión de tuberías.
- Desprendimiento de tubos durante su izado.
- Rotura de la eslinga o gancho de sujeción.
- Atrapamiento entre objetos.
- Aplastamientos en las manos.
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de partículas.
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Hundimientos.

Arquetas y sumideros:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de objetos.
- Atrapamiento por manejo de los materiales.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes con los aparatos.
- Golpes y cortes con las herramientas de montaje.
- Sobreesfuerzos.
- Posturas inadecuadas.
- Los derivados de las operaciones de soldadura.
- Quemaduras.

Daños a terceros:

- Atropellos a terceros.
- Colisiones con maquinaria de obra.
- Caídas de personas ajenas a la obra a distinto o al mismo nivel.
- Golpes contra objetos.
- Atrapamientos por intromisión en la zona de obras.
- Riesgos derivados de acciones de terceros por propia iniciativa, como por ejemplo manejo de maquinaria abandonada puntualmente, etc.

Riesgos asociados a los medios previstos

Maquinaria de obra

Retroexcavadora y excavadora mixta:

- Atropellos (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc.).
- Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados o poco cohesivos).
- Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina y bloquear los frenos).
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible, no hacer uso de los gatos estabilizadores, etc.).
- Caída por pendientes (trabajos al borde de taludes, corte y asimilables).

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Choque contra otros vehículos.
- Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas.
- Interferencias con infraestructuras urbanas (alcantarillado, red de aguas y líneas de conducción de gas o de electricidad).
- Incendio.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento)
- Atrapamiento (trabajos de mantenimiento).
- Proyección de objetos.
- Desplomes de terrenos a cotas inferiores por taludes inestables.
- Deslizamiento lateral o frontal fuera de control de la retroexcavadora.
- Desplomes de los taludes sobre la máquina.
- Desplomes de los árboles sobre la máquina por desarraigamiento.
- Pisadas en mala posición.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de materiales desde la cuchara.
- Golpes.
- Ruido propio y ambiental (trabajo al unísono de varias máquinas).
- Vibraciones.
- Polvo ambiental.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Los derivados de la realización de los trabajos bajo condiciones meteorológicas extremas.

Camión de transporte:

- Atropello de personas, (entrada, circulación interna y salida).
- Choque contra otros vehículos, (entrada, circulación interna y salida).
- Vuelco del camión, (blandones, fallo de cortes o de taludes).
- Vuelco por desplazamientos de carga.
- Caídas, (al subir o bajar de la caja)
- Atrapamientos, (apertura o cierre de la caja, movimiento de cargas).
- Golpes o cortes por objetos o herramientas.
- Contactos eléctricos directos.
- Ruido.
- Vibraciones.

Camión grúa:

- Vuelco del camión.
- Atrapamientos.
- Caídas al subir (o bajar) a la zona de mandos.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Golpes por la carga a paramentos (verticales u horizontales).

Camión hormigonera:

- Atropello de personas.
- Colisión con otras máquinas.
- Vuelco del camión.
- Caída de personas desde el camión.
- Golpes por el manejo de las canaletas (empujones a los operarios guía que pueden caer).
- Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones de vertido o de limpieza.
- Golpes por el cubilote del hormigón.
- Atrapamientos durante el despliegue, montaje y desmontaje de las canaletas.
- Las derivadas del contacto con hormigón.
- Sobreesfuerzos.

Motoniveladora:

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas
- Aplastamientos.
- Atrapamientos
- Atropellos y colisiones.
- Caídas de objetos o máquinas.
- Caídas de personas a distinto nivel o desde la máquina.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes o cortes con objetos o maquinaria.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.

Rodillo compactador:

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Caídas de objetos o máquinas
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes o cortes con objetos o maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Aplastamientos.
- Atrapamientos.

Extendedora de firmes:

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Altas temperaturas.
- Ambiente pulvígeno
- Proyecciones de objetos o fragmentos.
- Caídas de objetos o máquinas
- Caídas de personas al mismo nivel y desde máquina.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes o cortes con objetos o maquinaria.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Incendios.
- Explosiones.

Cuba para riego de emulsiones:

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Caídas de objetos o máquinas.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes o cortes con objetos o maquinaria.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Inhalación de sustancias tóxicas.

Grupo electrógeno:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Golpes por objetos.
- Atrapamientos con partes móviles.
- Incendios-explosiones debidos a un mal mantenimiento de la máquina, o fugas de aceite o combustible.
- Caída del grupo o elementos de éste por ubicación inadecuada.
- Ruido ambiental.
- Inhalación de gases tóxicos.

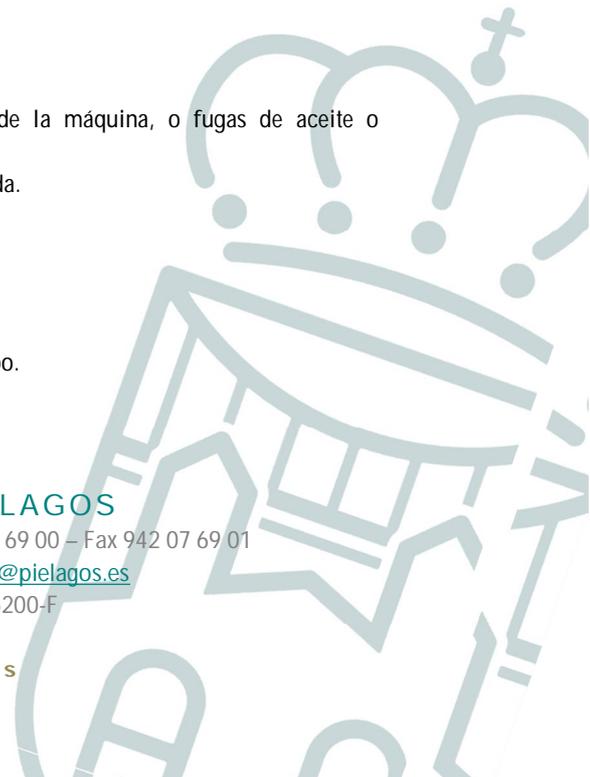
Martillo neumático:

- Vibraciones en extremidades y en órganos internos del cuerpo.
- Ruido.
- Polvo.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Sobreesfuerzos.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Contactos con la energía eléctrica (líneas enterradas).
- Proyección de objetos o partículas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre otros lugares.
- Derrumbamientos.
- Los derivados de los trabajos y maquinaria de su entorno.

Hormigonera móvil:

- Atrapamiento con órganos móviles.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Posturas forzadas (manejo pala manual).
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Los derivados de la manipulación de hormigón.
- Ruido ambiental.
- Proyección de fragmentos durante la carga-descarga de la hormigonera.

Mesa de sierra circular:

- Cortes por contacto con el dentado del disco.
- Golpes por objetos durante su manipulación.
- Amputaciones
- Abrasiones.
- Atrapamientos con partes móviles de la máquina.
- Emisión de partículas durante las operaciones de corte.
- Sobreesfuerzos.
- Emisión de polvo.
- Ruido ambiental.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Incendios.
- Caídas al mismo nivel.
- Los derivados de los lugares de ubicación.

Herramientas eléctricas portátiles:

- Contactos eléctricos.
- Atrapamiento con partes móviles de las máquinas.
- Quemaduras.
- Erosiones en las manos.
- Cortes.
- Golpes.
- Proyecciones de fragmentos.
- Caídas de objetos.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Explosiones (si se realiza soldadura oxiacetilénica, chispas...).

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Rozadora:

- Cortes con la fresa o erosiones en las manos durante el manejo.
- Proyección de fragmentos.
- Atrapamientos por máquinas o elementos mecánicos en movimiento.
- Contactos eléctricos (directos o indirectos con equipos eléctricos).
- Quemaduras.
- Caídas al mismo nivel.
- Torceduras o cortes por pisadas sobre material rozado.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.
- Vibraciones.
- Golpes por avería de la rozadora.
- Sobreesfuerzos.
- Roces y abrasiones.

Minidumper:

- Vuelco.
- Golpes.
- Caídas a distinto nivel.
- Atropellos.

Compresor:

- Vuelco.
- Atrapamientos de personas.
- Desprendimiento durante el transporte en suspensión.
- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor.
- Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.
- Caída del compresor por trabajos en zonas próximas a bordes.
- Proyecciones de material.

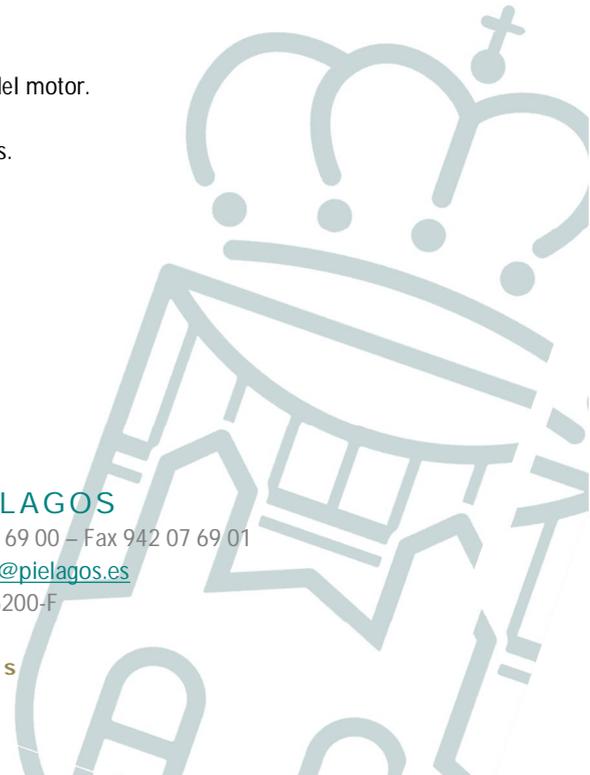
Pisones neumáticos:

- Ruido.
- Atrapamiento.
- Golpes.
- Explosión.
- Máquina en marcha fuera de control.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación | 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación | <https://sede.pielagos.es/validador>



- Proyección de objetos.
- Vibraciones.
- Caídas.
- Los derivados de los trabajos continuados y monótonos.
- Los derivados de los trabajos realizados en condiciones meteorológicas adversas.
-

Maquinaria para pintado de marcas viales:

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Caídas de objetos o máquinas
- Caídas de personas al distinto nivel y desde la máquina.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes o cortes con objetos o maquinaria.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Aplastamientos.
- Atrapamientos.
- Atropellos o colisiones.

Medios auxiliares y herramientas de mano

Eslingas y estrobos:

- Caídas de personal a distinto nivel.
- Golpes por roturas de eslingas y estrobos.
- Sobreesfuerzos por transporte y nueva ubicación.

Escaleras de mano:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o montajes peligrosos.
- Contactos con líneas eléctricas aéreas.

Herramientas de mano:

- Cortes
- Golpes.
- Atrapamientos en diversas partes del cuerpo.
- Proyección de partículas a ojos y cara.
- Golpes a terceros.
- Caídas al mismo nivel.
- Electrocuciiones.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Sobreesfuerzos.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Quemaduras.
- Caída de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones.
- Ruido.

Medidas preventivas

La reglamentación actual de Seguridad y Salud contempla la obligatoriedad de identificar los riesgos evitables y los no eliminables, así como las medidas técnicas a adoptar para cada uno de ellos.

Dadas las características de las obras que se definen en el presente proyecto, se considera que no se puede garantizar evitar completamente ninguno de los riesgos que pueden aparecer, por lo que se adjudica a todos los riesgos previstos, salvo indicación expresa en contrario, la consideración de no eliminables.

A continuación se enumeran dichos riesgos, así como las medidas preventivas y protecciones individuales y colectivas a emplear, para las diferentes actividades que componen la presente actuación.

Medidas preventivas de carácter general

- Se respetarán rigurosamente las medidas preventivas recogidas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- El acceso a la obra se realizará por las entradas determinadas en la misma, colocándose se la señal de "Prohibido el Paso a toda Persona Ajena a la Obra".
- Los trabajadores portarán en todo momento el Equipo de Protección Individual adecuado para la realización del tajo que se esté ejecutando en cada momento.
- Los trabajadores mantendrán en todo momento la obra limpia y ordenada, con el fin de prevenir y disminuir riesgos.
- Las herramientas que porten los trabajadores estarán en buen estado y cumplirá las medidas de seguridad necesarias para el trabajo que esté realizando.

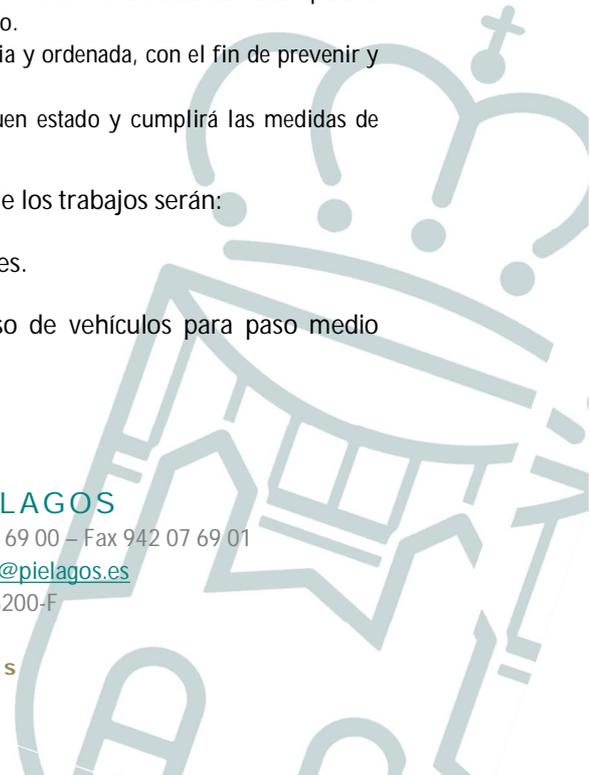
Las protecciones colectivas necesarias durante la ejecución de los trabajos serán:

- Tapa provisional para arquetas, huecos o asimilables.
- Chapón de acero de 200x100x25 mm. como paso de vehículos para paso medio sobre pequeñas zanjas.
- Valla metálica para cierre de obra o tajos.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Valla autónoma metálica para contención de peatones.
- Tope final de recorrido de camiones formado por calzos de madera.
- Señalización: cintas, banderolas, etc.
- Cualquier tipo de protección colectiva que se pueda requerir en el trabajo a realizar.

Medidas preventivas asociadas a los trabajos previstos.

Replanteos y trabajos previos

Los operarios que realicen dichas operaciones han de tener experiencia en dichos trabajos. Dichos trabajos han de realizarse con un jefe de equipo, que ha de tener en cuenta los riesgos a que se ve sometido todo su equipo. Todos los operarios, incluso el jefe de equipo, poseerán los equipos de protección individual reglamentarios. Las zonas de trabajo deberán estar acotadas y señalizadas.

En zonas con desniveles, el jefe de equipo deberá examinar el terreno previo a la colocación de los aparatos, con el fin de no realizar los replanteos en zonas escabrosas o peligrosas.

En tajos donde la maquinaria esté en movimiento y en zonas donde se aporten materiales mediante camiones, se evitará la estancia de los equipos, respetando una distancia de acuerdo con la Dirección Facultativa y el Jefe de Obra.

Se comprobarán, antes de realizar los trabajos, la existencia de cables eléctricos y demás servicios para evitar contactos directos o indirectos con los mismos.

Los trabajos en zonas de tráfico se realizarán con chalecos reflectantes, y en caso de peligro con mucho tráfico con el apoyo de señalistas.

Los equipos de protección individual necesarios durante la ejecución de estos trabajos serán:

- Chalecos reflectantes para los componentes del equipo.
- Cascos para uso en zonas de posibles desprendimientos.
- Guantes para el personal de jalonamiento y estacado.
- Ropa de trabajo adecuada, mono o buzo de trabajo.
- Traje impermeable para posibles lluvias.
- Botas de seguridad.
- Mascarilla antipolvo.
- Gafas anti-impactos.
- Botas de agua, para protección frente al agua y la humedad.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





Demoliciones de pavimentos

- La prevención de accidentes durante estos trabajos se concreta, fundamentalmente, en la adopción y vigilancia de requisitos y medidas preventivas relativas a la maquinaria utilizada. Dado que en la mayoría de casos se realizarán con tráfico abierto en las inmediaciones, deberán añadirse las medidas preventivas correspondientes a la señalización de obras.
- Antes de comenzar los trabajos se desmontarán los elementos que por sus características puedan ocasionar cortes, o lesiones similares, dentro de lo posible sin fragmentar.
- Se protegerán adecuadamente las instalaciones de servicios públicos próximos (farolas, redes de agua, alcantarillado, etc.).
- Se señalará suficientemente la presencia de todo el personal que esté operando en la zona de obras.
- Todas las máquinas serán manejadas por personal especializado, evitándose la presencia en su área de influencia de personas ajenas a esta operación.
- No se permite la permanencia sobre la maquinaria en marcha a otra persona que no sea el conductor.
- Las maniobras de la máquina estarán dirigidas por personas distintas al conductor. Junto a ellos, los riesgos de exposición a ambientes pulvígenos y a humos definen la necesidad de empleo de equipos de protección individual y de organización y señalización de los trabajos.
- El personal irá provisto de mono de trabajo dotado de elementos reflectantes, guantes y botas de seguridad, así como polainas y peto cuando puedan recibir proyecciones de material.
- Se conservará la maquinaria en un estado correcto de mantenimiento.
- Los equipos de protección individual necesarios durante la ejecución de estos trabajos serán:
 - Ropa de trabajo.
 - Casco de polietileno (lo utilizarán, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
 - Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.
 - Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
 - Guantes de cuero, goma o P.V.C.
 - Gafas de protección, pantallas o pantallas faciales.
 - Protectores anti-ruídos (tapones, auriculares, silenciadores, etc.)
 - Mascarillas autofiltrantes.
 - Fajas y cinturones antivibratorios.

Movimiento de tierras

- El personal que maneje la maquinaria será especialista en su uso y contará con el permiso de conducir de la categoría correspondiente, además seguirán las normas que se incorporan en este Estudio de Seguridad y Salud para cada una de las máquinas.
- Antes de comenzar estos trabajos hay que verificar la existencia de posibles servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones de gas, agua, etc), y seguir los procedimientos que se incluyen en este Estudio de Seguridad y Salud al objeto de neutralizar estas instalaciones.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- También antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno. Del mismo modo se actuará al dejar los trabajos, señalizando los puntos que deben tocarse antes del inicio de los trabajos.
- El Encargado será el que dé la orden de comienzo de los trabajos cuando haya verificado que se cumplen todas las normas dadas anteriormente, que se han colocado todas las protecciones colectivas y que los trabajadores llevan colocados todos los equipos de protección individual necesarios para estos trabajos.
- En la zona de actuación sólo permanecerá el personal que lleve a cabo estos trabajos, informando al resto de trabajadores de la prohibición de transitar por estos tajos.
- Se ordenará la circulación del tráfico dentro de la obra, mediante el balizamiento y señalización vial necesaria, estableciendo pasos seguros para los operarios que transiten a pie.
- Se prohibirá el acopio de materiales o de tierras a manos de dos metros del borde de la excavación para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.
- Las coronaciones de taludes permanentes a las que deban acceder las personas se protegerán con barandillas reglamentarias, situadas como mínimo a 2 metros del borde de coronación del talud. Los bordes de la excavación estarán en todo momento perfectamente balizados y señalizados.
- Los lugares en los que puedan producirse desprendimientos deberán estar señalizados, balizados y protegidos convenientemente. Los árboles, postes o elementos inestables deberán apuntalarse convenientemente con tornapuntas y jabalcones.
- Se prohibirá cualquier trabajo al pie del talud que no reúna todas las condiciones de estabilidad definidas por la dirección de obra.
- Se prohibirán los trabajos cerca de postes, muros, etc, cuya estabilidad no quede garantizada al inicio de los trabajos.
- Debe acotarse el entorno y prohibir trabajar dentro del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.
- La circulación de vehículos se realizará a un máximo de aproximación al borde de la excavación de 3m para vehículos ligeros y 4m para los vehículos pesados.
- Los tajos se mantendrán perfectamente limpios y ordenados.
- Los equipos de protección individual necesarios durante la ejecución de estos trabajos serán:
 - Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
 - Mascarilla filtrante.
 - Casco de polietileno.
 - Guantes de cuero.
 - Guantes de P.V.C. o goma.
 - Botas de seguridad (suela antideslizante).
 - Botas de seguridad impermeables para terrenos embarrados.

Firmes y pavimentos

Capas granulares:

- Se han de tener en cuenta la organización del tajo para la eliminación en su origen de los riesgos. Los trabajadores no han de moverse en las proximidades de la maquinaria.
- El extendido deberá tener un responsable técnico competente o en su caso un encargado. Este ha de tener en todo momento el control del tajo, de tal manera que no exista acumulación de maquinaria en un determinado lugar.
- El extendido debe comenzar con el vertido de los materiales desde el camión. El conductor ha de tener una visión de la zona de extendido perfecta. Para ello mantendrá en perfecto estado los

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





espejos retrovisores del camión. Si existiese algún lugar que no pudiese ver desde el camión, el conductor deberá parar el vehículo y bajarse del mismo para realizar una inspección visual de la zona. Puede auxiliarse de un operario, pero el mismo debe de tener en cuenta el gran peligro de la maniobra y no colocarse dentro del radio de acción del camión. Antes de realizar una parada o arranque del camión el maquinista deberá tocar el claxon del camión con el fin de informar al personal de su próximo movimiento.

- Posteriormente se realiza el extendido con la motoniveladora. Dicha máquina es altamente peligrosa, ya que realiza sus maniobras con mucha rapidez.
- Después se realizará la compactación del material de aportación. El rodillo compactador es altamente peligroso debido a la agilidad de sus movimientos.
- Se tendrán en cuenta las medidas correspondientes a la maquinaria de obra, según la maquinaria a emplear.
- Los equipos de protección individual necesarios durante la ejecución de estos trabajos serán:
 - Casco de seguridad
 - Equipos filtrantes de partículas.
 - Guantes de cuero.
 - Botas de seguridad y Botas de agua
 - Ropa de trabajo y traje para tiempo lluvioso.
 - Gafas de seguridad, mascarilla de protección y mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
 - Chaleco reflectante.

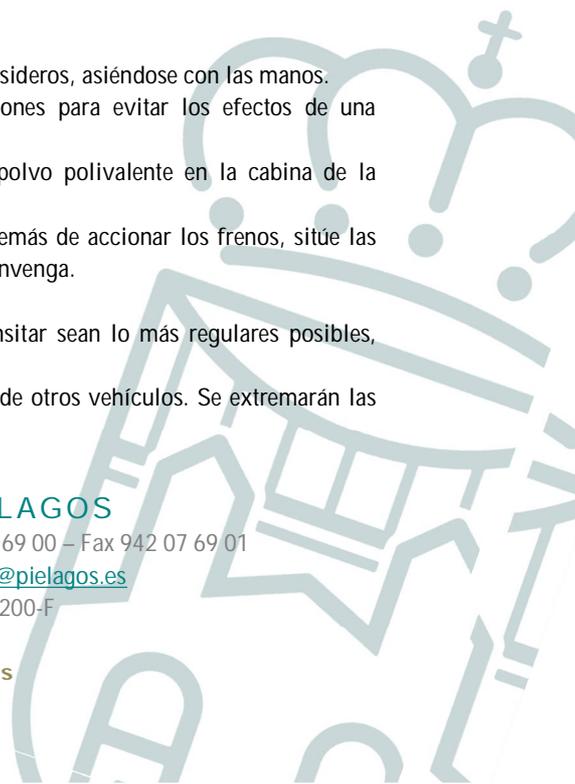
Extensión de Firmes y Aglomerados

- En esta operación se deben extremar las medidas de prevención, debido a que se trata de trabajos con productos químicos y derivados del petróleo.
- Las operaciones deben de ser realizadas con el personal cualificado.
- Operador del tanque de betún:
 - Haga sonar la bocina antes de iniciar la marcha.
 - Cuando circule marcha atrás avise acústicamente.
 - El ascenso y descenso se hará por los peldaños y asideros, asiéndose con las manos.
 - Se recomienda el uso de cinturones antivibraciones para evitar los efectos de una permanencia prolongada.
 - Se recomienda la existencia de un extintor de polvo polivalente en la cabina de la máquina.
 - Ante una parada de emergencia en pendiente, además de accionar los frenos, sitúe las ruedas delanteras o traseras contra talud, según convenga.
 - Extreme las precauciones en las pistas deficientes.
 - Se tratará que los terrenos por los que deba transitar sean lo más regulares posibles, circulando a velocidades lentas.
 - En las pistas de obra puede haber piedras caídas de otros vehículos. Se extremarán las precauciones.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Cuando circule por vías públicas, se cumplirá la normativa del Código de circulación vigente.
 - Se situarán los espejos retrovisores convenientemente.
 - Se comprobará el buen funcionamiento del tacógrafo y utilice en cada jornada un disco nuevo (si está matriculado).
 - En cualquier caso se comprobará la estanqueidad de los circuitos.
 - Se vigilará el estado de los quemadores y su buen funcionamiento, así como la temperatura de la emulsión.
- Operador de los compactadores
 - Comprobará la eficacia del sistema inversor de marcha y del sistema de frenado.
 - Extreme las precauciones al trabajar próximo a la extendidora.
 - Vigilará la posición del resto de los compactadores y mantendrá las distancias y el sentido de la marcha.
 - No fijará la vista en objetos móviles, ya que perdería el sentido de la dirección.
 - Trabajando o circulando se tendrá precaución con los taludes y desniveles, por posibles vuelcos.
 - Al acabar la jornada dejará calzada la máquina sobre los tacos especiales.
 - Situará los espejos convenientemente.
 - Cuando circule por vías públicas, cumplirá el Código de circulación vigente.
 - Operador de la extendidora
 - Señalizará convenientemente la máquina cuando la deje aparcada en el tajo.
 - Exigirá señalistas, y orden, en el tajo de extendido.
 - No deberá trabajar sin la protección de los sinfines de reparto de aglomerado.
 - Las maniobras de extendido de aglomerado serán guiadas por personal especializado.
 - Los reglistas trabajarán por el exterior de la zona recién asfaltada, o se les facilitará un calzado adecuado para altas temperaturas.
 - En ausencia del capataz, la responsabilidad del tajo será suya.
 - Los equipos de protección individual necesarios durante la ejecución de estos trabajos serán:
 - Casco de seguridad
 - Equipos filtrantes de partículas.
 - Guantes de cuero.
 - Botas de seguridad y Botas de agua
 - Ropa de trabajo y traje para tiempo lluvioso.
 - Gafas de seguridad, mascarilla de protección y mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
 - Chaleco reflectante.

Drenaje

- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros diariamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se instalarán topes final de recorrido de los camiones hormigonera, en evitación de vuelcos. Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigoneras durante el retroceso.
- Se instalarán barandillas sólidas en el frente de la excavación protegiendo el tajo de guía de la canaleta.
- La maniobra de vertido será dirigida por un trabajador que vigilará que no se realicen maniobras inseguras.

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Los equipos de protección individual necesarios durante la ejecución de estos trabajos serán:
 - Casco de polietileno.
 - Guantes de goma y gafas de seguridad.
 - Guantes de cuero.
 - Botas de seguridad y ropa de trabajo.
 - Botas de goma.
 - Traje impermeable.
 - Mascarillas respiratorias.

Instalaciones de servicios

Ejecución de arquetas:

- Para evitar el riesgo de caídas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos irregulares o embarrados, y torceduras por pisadas sobre terrenos inestables, utilizar las botas de seguridad.
- Se deberá señalizar perfectamente la posición de la arqueta con el fin de evitar alcances por vehículos cuando se esté en vías públicas, mediante vallas adecuadas y las señales de tráfico con suficiente antelación.
- El riesgo de cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería, sólo lo puede evitar acostumbrándose a utilizar guantes impermeabilizados.
- Se recomienda utilizar fajas contra los lumbagos y muñequeras ajustadas.
- El riesgo de atrapamiento entre objetos por ajustes de tuberías y sellados con morteros debe evitarse usando guantes y un ayudante en los trabajos que lo requieran.
- La arqueta una vez construida inmediatamente se tapará con el fin de evitar caídas en ella o tropezos.
- El corte de material cerámico a golpe de maletín, paleta o llana, puede producir una proyección violenta de pequeños objetos o partículas. Para evitar este importante riesgo debe usarse gafas contra estas proyecciones, que pueden tenerse colgadas al cuello hasta el momento de ser necesario su uso.
- Trabajar con tiempo muy caluroso o por el contrario, con temperaturas frías, puede producir un riesgo denominado estrés térmico. Utilizar la ropa adecuada a la estación del año. En época estival, beber grandes cantidades de agua.
- El cemento es uno de los materiales más utilizados en la obra y también uno de los más peligrosos. Para la preparación de morteros de cemento es necesaria la siguiente protección individual: mascarillas, gafas, guantes, ropa de trabajo.
- En los casos en que se deba trabajar cerca o en contacto de aguas fecales, el personal deberá ser vacunado previamente con la vacuna contra el tétanos.
- Los equipos de protección individual necesarios durante la ejecución de estos trabajos serán:
 - Mascarilla.
 - Ropa de trabajo apropiada.
 - Casco de obra.
 - Gafas de protección contra gotas de morteros y similares.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Cinturón o faja para sobreesfuerzos.

Medidas preventivas asociadas a los medios previstos.

- Se deberá cumplir las normas del Código de Circulación y Seguridad Vial.
- La maquinaria que deba estar matriculada dispondrá de los seguros necesarios para su circulación en carretera.
- Los operarios deberán estar formados sobre señalización gestual.
- La maquinaria deberá disponer de rotativo luminoso y sonido marcha atrás.
- Se prohíbe que los vehículos o maquinarias transporten personal fuera de la cabina de conducción y en número superior a los asientos existentes.
- Se prohíbe sobrepasar el tope de carga máxima de cada máquina.
- Los vehículos o máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retirados inmediatamente para su reparación.
- La utilización de una determinada máquina o vehículo estará a cargo del personal autorizado.
- Se ascenderá y descenderá de la maquinaria únicamente a través de los dispositivos habilitados para ello.
- Los operarios al bajar de la maquinaria siempre llevarán ropa de alta visibilidad o chaleco reflectante si no dispone de ella.
- Los maquinistas deberán asegurarse antes de iniciar la marcha, especialmente cuando sea hacia atrás, de que ningún operario está detrás de la máquina, en caso de duda, parará de inmediato para proceder a bajarse de la misma para comprobarlo antes de iniciar la maniobra.
- Al abandonar un vehículo o máquina, deberá ser frenado y se bloqueará la dirección y el encendido para evitar su puesta en marcha por personas no autorizadas.
- Se prohíbe abandonar los vehículos en marcha.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Se evitarán las interferencias entre el personal y la maquinaria.
- Se prohíbe permanecer en el radio de acción de la maquinaria.
- Toda parte de una máquina que presente peligro de atrapamiento, corte, abrasión o proyección deberá ir equipada con resguardos o dispositivos de protección.
- Cada máquina debe ir equipada con dispositivos de parada de emergencia que permitan detenerla en condiciones de seguridad.
- Cuando exista riesgo de que una máquina automotriz pueda volcar, deberá poseer una estructura de protección en caso de vuelco.
- Cuando la máquina pueda ir equipada de una estructura de protección para los casos de vuelco, el asiento deberá ir provisto de un arnés de seguridad o de un dispositivo equivalente que mantenga al conductor en su asiento sin impedir los movimientos necesarios para la conducción ni los posibles movimientos que resulten de la suspensión.
- Se prohíbe fumar en las operaciones de carga de combustible.
- Se prohíbe guardar combustible o trapos grasientos en las cabinas de las máquinas.
- Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo, deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente.
- Toda máquina deberá disponer de dispositivos adecuados, como extintores, en caso de incendios.
- Disponer de elementos reflectantes que ayuden a su identificación en el caso de permanecer en las proximidades de una vía de circulación en condiciones de baja visibilidad.
- Disponer de un botiquín de primeros auxilios para emergencias.
- La maquinaria debe de estar homologada.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- **Las protecciones colectivas relativas al manejo de la maquinaria de los diferentes tipos de maquinaria a considerar durante la ejecución de las obras son las siguientes: carcasa de protección y resguardo, estabilizadores, asientos ergonómicos, cabinas antivuelcos y antiimpactos, extintores, rotativo luminoso, pitido de marcha atrás, etc.**

Maquinaria de obra

Retroexcavadora:

- Se entregará a los subcontratistas que deban manejar este tipo de máquinas, las normas y exigencias de seguridad que les afecten específicamente según el Plan de Seguridad.
- Se entregará por escrito a los maquinistas de las retroexcavadoras a utilizar en esta obra, la normativa de actuación preventiva. De la entrega, quedará constancia escrita a disposición de la Dirección de Obra.
- Se deberá utilizar retroexcavadora sobre orugas en terrenos blandos para trabajos sobre materiales duros y trayectos cortos, o mejor sin desplazamiento y utilizar retro sobre neumáticos en terrenos duros y abrasivos para materiales sueltos o de compacidad media y desplazamientos.
- Las retro están diseñadas tanto para la carga como para excavar. Deben dotarse del tipo de cuchara de capacidad y modelo según la obra a realizar.
- En trabajos realizados en posición estática, la máquina debe fijarse mediante sus estabilizadores apoyados sobre base firme y, además, la deberá tener nivelada.
- Es necesario hacer retroceder la máquina cuando la cuchara comienza a excavar por debajo de la superficie de apoyo, al objeto de evitar su cabeceo y vuelco.
- En general y salvo casos justificados, no se trabajará sobre pendiente superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos que sean deslizantes.
- Al cargar sobre camión, la cuchara de la retro no deberá pasar nunca por encima de la cabina.
- Deberá prestarse especial atención a las inmediatas y necesarias actuaciones de entibación. Debe tenerse en cuenta, para posteriores operaciones sobre las excavaciones por este medio, que las paredes y fondos, a una cierta profundidad, quedan movidos y habrá que adoptar las medidas necesarias para evitar el derrumbe.
- El plan de avance de la excavación de las zanjas se realizará según lo plasmado en los planos.
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y barrizales excesivos, que mermen la seguridad de la circulación.
- Deberán llevar una carcasa de protección y resguardo que impidan los atropamientos con órganos móviles.
- El asiento deberá ser ergonómico y estar diseñado anatómicamente (podrá regularse en altura, respaldo...).
- Conocer el Plan de circulación de la obra y cada día informarse de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo: zanjas, tendido de cables...
- No se admitirán en esta obra retroexcavadoras desprovistas de cabinas antivuelco (pórtico de seguridad antivuelcos y antiimpactos).
- Las cabinas antivuelco serán exclusivamente las indicadas por el fabricante para cada modelo de "retro" a utilizar.
- Para la extracción del material, trabajar siempre de cara a la pendiente. No girar la torreta y por consiguiente el brazo hacia la pendiente.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Al circular cercano a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades del camino, los baches y demás irregularidades al calcular las distancias.
- Se realizarán las siguientes comprobaciones periódicas:
 - Estado de los faros.
 - Luces de posición.
 - Intermitentes.
 - Luces de freno.
 - Estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes.
 - Todos los dispositivos de seguridad estarán en su sitio.
 - Niveles de aceite y agua.
 - Limpieza de los parabrisas y retrovisores.
 - Limpieza de los accesos a la cabina y asideros.
 - Comprobar los frenos de la máquina.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.
- Toda máquina que cuente con gatos de estabilización los empleará para la ejecución de cualquier trabajo en el que la máquina permanezca estática.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un botiquín portátil de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- No derribar elementos que sean más altos que la máquina con la cuchara extendida.
- Con el tren de rodadura de ruedas de goma, circular con precaución a velocidad lenta en zonas de polvo, barro o suelo helado.
- Cuando se vaya a circular por carretera, se bloquearán los estabilizadores de la pluma y la zona que gira con los mecanismos previstos para tal efecto.
- Debe prohibirse expresamente dormir bajo la sombra proyectada por la pala cargadora en reposo.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Antes de comenzar los trabajos, se asegurará de la no presencia de personal en las proximidades del radio de acción.
- Se prohíbe en esta obra que los conductores abandonen la "retro" con el motor en marcha, para evitar el riesgo de atropello.
- Se prohíbe en esta obra que los conductores abandonen la "retro" sin haber antes depositado la cuchara en el suelo.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Los ascensos o descensos de las cucharas en cargas se realizarán lentamente.
- Se prohíbe el transporte de personas sobre la "retro", en prevención de caídas, golpes, etc.
- No bajar nunca las pendientes en punto muerto o con el motor parado.
- Mirar continuamente en la dirección de la marcha para evitar atropellos durante la marcha atrás.
- Se prohíbe expresamente acceder a la cabina de mandos de las "retro" utilizado vestimentas sin ceñir y joyas (cadenas, relojes, anillos), que pueden engancharse en los salientes y los controles.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Se prohíbe expresamente en esta obra el manejo de grandes cargas (cuchara a pleno llenado), bajo régimen de fuertes vientos.
- Se prohíben en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de (piezas, tuberías, etc.), en el interior de las zanjas.
- Se prohíbe realizar esfuerzos por encima del límite de carga útil de la retroexcavadora.
- El cambio de posición de la "retro", se efectuará situando el brazo en el sentido de la marcha (salvo en distancias muy cortas).
- El cambio de posición de la "retro" en trabajos a media ladera, se efectuará situando el brazo hacia la parte alta de la pendiente con el fin de aumentar en lo posible la estabilidad de la máquina.
- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras (o zanjas), en la zona de alcance del brazo de la retro.
- Se instalará una señal de peligro sobre un pie derecho, como límite de la zona de seguridad del alcance del brazo de la "retro". Esta señal se irá desplazando conforme avance la excavación.
- Se prohíbe verter los productos de la excavación con la retro a menos de 2m., (como norma general), del borde de corte superior de una zanja o trinchera, para evitar los riesgos por sobrecarga del terreno.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Gafas antiproyecciones.
 - Casco de seguridad (Solo cuando exista riesgo de golpes en la cabeza).
 - Cinturón elástico antivibratorio.
 - Ropa de trabajo.
 - Guantes de cuero.
 - Guantes de goma o de P.V.C.
 - Botas antideslizantes (en terrenos secos).
 - Botas impermeables (en terrenos embarrados).
 - Calzado para conducción de vehículos.
 - Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
 - Mandil de cuero o de P.V.C. (operaciones de mantenimiento).
 - Polainas de cuero (operaciones de mantenimiento).
 - Botas de seguridad con puntera reforzada (operaciones de mantenimiento).
 - chaleco reflectante.
 - Protector auditivo para picado con martillo.

Excavadora mixta:

- Deberán llevar una carcasa de protección y resguardo que impidan los atrapamientos con órganos móviles.
- Conocer el Plan de circulación de la obra y cada día informarse de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo: zanjas, tendido de cables...
- El asiento deberá ser ergonómico y estar diseñado anatómicamente (podrá regularse en altura, respaldo...).
- Para la extracción del material, trabajar siempre de cara a la pendiente.
- Al circular cercano a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades del camino, los baches y demás irregularidades al calcular las distancias.
- Se realizarán las siguientes comprobaciones periódicas:
 - Estado de los faros.
 - Luces de posición.
 - Intermitentes.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



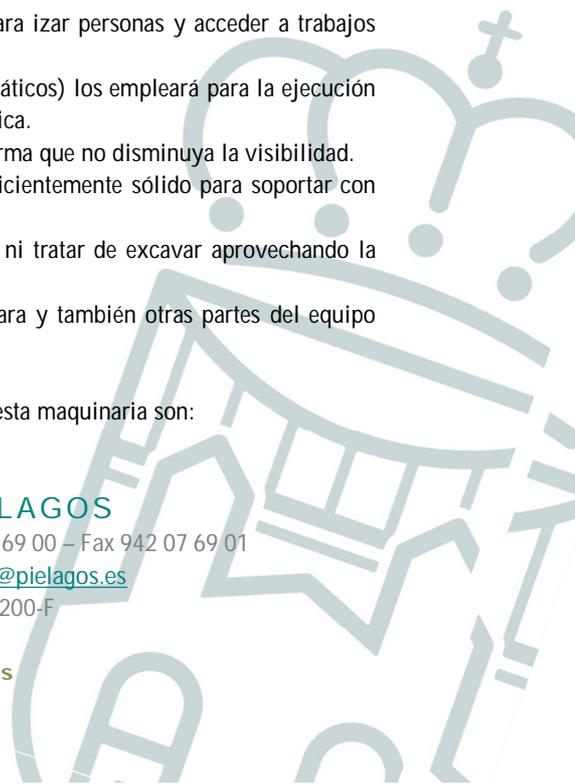


- Luces de freno.
 - Estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes.
 - Todos los dispositivos de seguridad estarán en su sitio.
 - Niveles de aceite y agua.
 - Limpieza de los parabrisas y retrovisores.
 - Limpieza de los accesos a la cabina y asideros.
 - Comprobar los frenos de la máquina.
- Toda máquina que cuente con gatos de estabilización los empleará para la ejecución de cualquier trabajo en el que la máquina permanezca estática.
 - El peso del material cargado en la pala no debe superar el límite máximo de peso considerado de la seguridad para la máquina.
 - No derribar elementos que sean más altos que la máquina con la cuchara extendida.
 - Con el tren de rodadura de ruedas de goma, circular con precaución a velocidad lenta en zonas de polvo, barro o suelo helado.
 - Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
 - Se prohíbe bajar o subir de la máquina en marcha.
 - Al igual que todas las máquinas deben ir dotadas de un extintor.
 - Se prohíbe transportar personas en el interior de la mixta.
 - No bajar nunca las pendientes en punto muerto o con el motor parado.
 - Mirar continuamente en la dirección de la marcha para evitar atropellos durante la marcha atrás.
 - Fuera de servicio o durante los periodos de parada, la pala estará apoyada en el suelo, la transmisión en punto muerto, el motor parado con la llave extraída, el freno de estacionamiento aplicado y la batería desconectada.
 - No se debe permitir el acceso a la máquina a personas no autorizadas.
 - En las labores de mantenimiento debe apoyarse la cuchara, parar el motor y poner en servicio el freno de mano y bloqueo de la máquina.
 - No se debe guardar combustible ni trapos grasientos o algodones en la máquina con el fin de evitar incendios.
 - Está prohibido utilizar el brazo articulado de la máquina para izar personas y acceder a trabajos puntuales.
 - Toda máquina que cuente con gatos de estabilización (neumáticos) los empleará para la ejecución de cualquier trabajo en el que la máquina permanezca estática.
 - Trabajar siempre que sea posible de espaldas al viento, de forma que no disminuya la visibilidad.
 - Asegurarse que la zona de apoyo sobre el terreno es lo suficientemente sólido para soportar con facilidad el peso de la carga de la máquina.
 - No mover la máquina con la cuchara enterrada en el suelo ni tratar de excavar aprovechando la masa de la mixta.
 - Nunca usar la cuchara como martillo (puede dañar la cuchara y también otras partes del equipo delantero).
 - Evitar emplear la mixta como grúa.
 - Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Mascarilla.
- Ropa de trabajo apropiada.
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protector auditivo para picado con martillo.
- Calzado antideslizante.

Camión de transporte:

- Todos los vehículos dedicados a transporte de materiales deberán estar en perfectas condiciones de uso. La empresa se reserva el derecho de admisión en función de la puesta al día de la documentación oficial del vehículo, en especial en referencia a las revisiones obligatorias de la ITV.
- Diariamente, antes del comienzo de la jornada, se inspeccionará el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocinas, neumáticos, etc., en prevención de los riesgos por mal funcionamiento o avería.
- Las cargas se repartirán sobre la caja con suavidad, evitando descargas bruscas y desde altura considerable que desnivele la horizontalidad de la carga y esfuere más unas zonas que otras del camión. El "colmo de la carga" se evitará. Cuando la carga sea de materiales sólidos, la altura máxima será en función de la altura de gálibo permisible, la menor de las permitidas en el exterior o en el interior de la obra.. Cuando el material sea disgregado, el montículo de carga formará una pendiente máxima, por todos sus lados, del 5%.
- Se procurará que las cargas dispuestas a vertedero vayan húmedas, al objeto de evitar la formación de polvaredas. Es necesario cubrir mediante malla fina las cargas de materiales sueltos durante su transporte exterior de obra, para evitar derrames y riesgos derivados de los materiales caídos.
- En ningún caso el conductor del vehículo abandonará éste con el motor en marcha o sin inmovilizar debidamente.
- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material además de haber sido instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos de inmovilización de las ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- Las maniobras de posición correcta, (aparcamiento), y expedición, (salida), del camión serán dirigidas por un señalista.
- Antes de levantar la caja, asegurarse de que no hay cerca una línea eléctrica aérea.
- El ascenso y descenso de la caja de los camiones, se efectuará mediante escalerillas metálicas fabricadas para tal menester, dotadas de ganchos de inmovilización y seguridad.
- La caja será bajada inmediatamente después de hacer la descarga y antes de emprender la marcha.
- Antes de iniciar la marcha, el conductor se asegurará de que el sistema hidráulico ha sido purgado y no tiene ninguna presión remanente, que pudiera provocar una elevación accidental de la caja.
- Al realizar las entradas o salidas a instalaciones u obras, se harán con precaución, preferentemente auxiliado por las señales de otra persona.
- Se respetarán todas las normas del código de circulación.
- Si por cualquier circunstancia se tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado, y calzado con topes.
- Las maniobras, dentro del recinto (instalaciones u obras) se realizarán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de a pie.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éste maniobras.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Estará prohibido el uso de equipos de música con auriculares.
- Si se trabaja cerca de una zanja, talud o pozo, se aproximará a una distancia máxima de 1 m., garantizando ésta, mediante topes. Todo ello previa autorización del responsable de la obra.
- Si el camión dispone de visera, el conductor permanecerá en la cabina mientras se realiza la carga; si no tiene visera, abandonará la cabina antes de que comience la carga, utilizando en este caso el casco siempre que haya riesgo de golpes o caídas de materiales. Antes de moverse de la zona de descarga, la caja del camión estará bajada totalmente. No se accionará el elevador de la caja del camión, en la zona de vertido, hasta la total parada de éste.
- Estará prohibida la permanencia de personas en la caja o tolva. La pista de circulación no es zona de aparcamiento, salvo emergencias. Antes de dar marcha atrás, se comprobará que la zona está despejada y que las luces y chivato acústico entran en funcionamiento.
- Cuando se transporten materiales sueltos, se colocará una lona cubriendo la caja para evitar la caída de material fuera de ésta.
- Se respetará la carga máxima que puede transportar el vehículo.
- En caso de que se bloquee la compuerta de la caja, no se deberá desbloquear manualmente, especialmente si el camión va cargado.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Las maniobras de carga y descarga mediante plano inclinado, (con dos portes inclinados, por ejemplo), será gobernada desde la caja del camión por un mínimo de dos operarios mediante sogas de descenso. En el entorno del final del plano no habrá nunca personas, en prevención de lesiones por descontrol durante el descenso.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- El gancho de la grúa auxiliar, estará dotado de pestillo de seguridad.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad.
 - Botas de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
 - Manoplas de cuero.
 - Guantes de cuero.
 - Salva hombros y cara de cuero (transporte de cargas a hombros).
 - Calzado para la conducción de camiones (calzado de calle).
 - Gafas de protección.

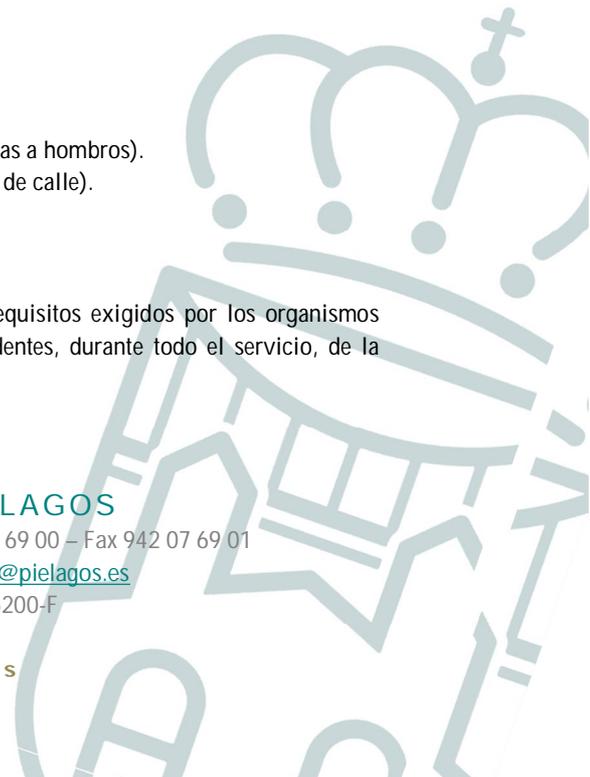
Camión grúa:

- Para circular a través de vías públicas cumplirá con los requisitos exigidos por los organismos competentes, siendo la responsabilidad derivada de accidentes, durante todo el servicio, de la empresa a la que se contrate este medio.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Se procurará que los accesos a los tajos sean firmes, para evitar aterramientos. Las pendientes de posibles rampas de acceso a los tajos no serán superiores al 20%. Se utilizarán tabloneros o chapas de palastro para salvar irregularidades o zonas blandas del terreno de paso.
- Queda expresamente prohibido estacionar este tipo de vehículos a una distancia menor de 2 metros del borde de una excavación, vaciado, zanja o pozo, sin adoptar medidas adecuadas para evitar su vuelco y caída. En caso de ser necesaria una aproximación menor, se ejecutará la entibación reforzada de la zona afectada.
- Queda totalmente prohibido superar la capacidad portante de la grúa y se aplicará su coeficiente de seguridad correspondiente. Asimismo, queda prohibido superar la capacidad portante de otros elementos de la grúa, tales como: gancho, cables, eslingas auxiliares, etc.
- Antes de iniciar las maniobras de carga se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y los gatos estabilizadores.
- Las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Comprobar que los estrobos, eslingas, cadenas, etc, que se vayan a utilizar estén en buen estado.
- El gruista tendrá en todo momento a la vista la carga suspendida. Si esto no fuera posible, las maniobras serán expresamente dirigidas por un señalista, en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Se prohíbe transportar cargas por encima de personas.
- Se prohíbe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga, en previsión de los accidentes por vuelco.
- Se prohíbe estacionar (o circular con), el camión grúa a distancias inferiores a 2 m., (como norma general), del corte del terreno, en previsión de los accidentes por vuelco.
- Se prohíbe realizar tirones sesgados de la carga.
- Se prohíbe arrastrar cargas con el camión grúa (el remolcado se efectuará según características del camión).
- Las cargas en suspensión, para evitar golpes y balanceos se guiarán mediante cabos de gobierno, manejados, al menos, por dos operarios.
- Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión grúa a distancias inferior a 5 metros.
- Se prohíbe la permanencia bajo las cargas en suspensión.
- El conductor del camión grúa estará en posesión del certificado de capacitación que acredite su pericia.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad (siempre que se abandone la cabina en el interior de la obra y exista el riesgo de golpes en la cabeza).
 - Guantes de cuero.
 - Botas de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
 - Calzado antideslizante.
 - Chaleco de alta visibilidad.
 - Cinturón antivibratorio.

Camión hormigonera:

- El llenado de la cuba deberá ser aquél que, respetando la capacidad de servicio, no derrame material en operaciones simples, como son el traslado en superficies de medias irregularidades y el frenado normal del vehículo.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Los accesos a los tajos serán firmes, para evitar aterramientos. Las pendientes de posibles rampas de acceso a los tajos no serán superiores al 20%. Se utilizarán tabloneros o chapas de palastro para salvar irregularidades o zonas blandas del terreno de paso.
- Los operarios que manejen la canaleta en la operación de vertido desde el exterior de una excavación evitarán, en lo posible, estar situados a una distancia de su borde inferior a 60 cm.
- Queda expresamente prohibido estacionar los vehículos-hormigoneras a una distancia menor de 2 metros del borde de una excavación en profundidad, sin ningún medio de protección. En caso de ser necesaria una aproximación mayor será necesaria la entibación de la zona afectada. Se dispondrán topes sólidos de acercamiento para el vertido de hormigón sobre zanjas, pozos o excavaciones en general que guarden la distancia de seguridad de acercamiento.
- Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20 % (como norma general), en prevención de atoramientos o vuelco de los camiones hormigonera.
- La limpieza de la cuba y canaletas se efectuará en lugares definidos para tal labor, en prevención de riesgos por la realización de trabajos en zonas próximas.
- La puesta en estación y los movimientos del camión-hormigonera durante las operaciones de vertido, serán dirigidos por un señalista, en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las ruedas de los camiones-hormigoneras sean inferior en 2 m., la distancia hasta el borde.
- Se comunicará cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato.
- Se mantendrá la máquina limpia de grasas y aceites, y en especial los accesos a la misma.
- Antes de maniobrar asegurarse de que la zona de trabajo está despejada.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- Se prohíbe expresamente fumar durante las operaciones de carga del combustible.
- El personal encargado de la conducción, será especialista en el manejo de la misma.
- Se circulará siempre a velocidad moderada respetando en todo momento las señales existentes.
- A los conductores de los camiones-hormigoneras se les entregará la normativa de seguridad.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad.
 - Botas impermeables de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
 - Mandil impermeable (limpieza de canaletas).
 - Guantes impermeabilizados.
 - Calzado para la conducción de camiones.
 - Chaleco de alta visibilidad.

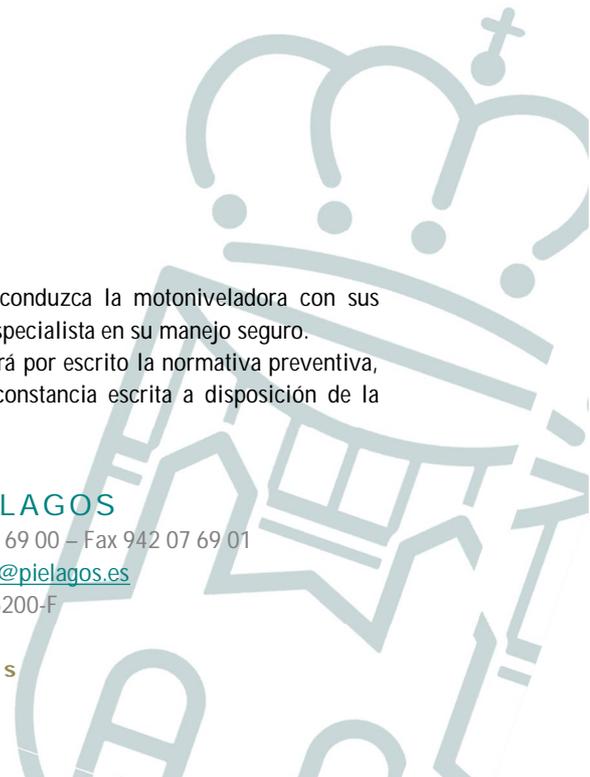
Motoniveladora:

- Para evitar los riesgos por impericia, el maquinista que conduzca la motoniveladora con sus diversos equipos, demostrará ante el Jefe de Obra que es especialista en su manejo seguro.
- A los maquinistas de la/s motoniveladora/s se les comunicará por escrito la normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos. De la entrega quedará constancia escrita a disposición de la Dirección Facultativa (o Jefatura de Obra).

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Antes de poner el motor en marcha se deberán realizar una serie de controles de acuerdo con el manual del constructor de la máquina. Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión. Esta precaución se extremará en los motores provistos de ventilador de aspiración para el radiador.
- Para evitar lesiones por caída desde la máquina, para subir o bajar de la motoniveladora, utilizar los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
- Para evitar los riesgos de difícil definición, no trabajar con la máquina en situación de avería o de semiavería. Reparar e iniciar el trabajo.
- Para evitar el riesgo de incendio en la máquina, no guardar trapos grasientos ni combustible sobre la motoniveladora.
- Para paliar el riesgo de líquidos corrosivos en los ojos, evitar tocar el líquido anticorrosión, y si debe hacerlo protegerse con guantes y gafas contra las proyecciones.
- Para evitar el riesgo de atropello de los trabajadores de ayuda por falta de visibilidad, el Encargado controlará que estén siempre alejados un mínimo de 25 m., del lugar de trabajo de esta máquina. Además, estará dotada de bocina automática de retroceso y estará prohibido expresamente realizar trabajos de medición o replanteo con la motoniveladora en movimiento.
- Para evitar el riesgo de vuelco con atrapamiento del conductor de la motoniveladora, está previsto que esté dotada de pórtico contra vuelcos y contra impactos. Además el encargado controlará:
 - Que el refino de taludes se realice cada 2+3 de altura. La máquina trabaja mejor, con mayor rapidez, evitando posibles desprendimientos origen de accidentes.
 - Que no sobrepasen en ningún caso pendientes laterales superiores al 40%.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se trazarán y señalizarán.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra motoniveladoras, que no vengan con la protección de cabina antivuelco instalada (o pórtico de seguridad).
- Las protecciones de cabina antivuelco para cada modelo de motoniveladora, serán las diseñadas expresamente por el fabricante para su modelo.
- Las protecciones de la cabina antivuelco no presentarán deformaciones de haber resistido algún vuelco, para que se autorice a la motoniveladora el comienzo o continuación de los trabajos.
- La motoniveladora en esta obra, estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para mantenerlo limpio interna y externamente.
- Las motoniveladoras de esta obra, que deban transitar por la vía pública, cumplirán con las disposiciones legales necesarias para estar autorizadas (señalización según código de circulación).
- Esta máquina, como en general todas las provistas de cuchillas es muy difícil de manejar, requiriendo sean siempre empleadas por personal especializado y habituado a su uso.
- No debe nunca utilizarse como bulldozer, ya que gran parte de los accidentes y del deterioro de la máquina se debe a esta causa. Debe recordarse que las motoniveladoras están diseñadas para mover materiales ligeros y efectuar refinados.
- Los mandos deben de manejarse sólo desde el lugar del operador.
- Se debe tener cuidado en los pozos de registro, tocones de árboles o rocas. Solicitar que éstos se encuentren marcados y señalizados.
- Conocer el Plan de circulación de la obra y cada día informarse de los trabajos realizados que puedan constituir un riesgo: zanjas, tendido de cables, tocones, pozos, etc.
- El asiento deberá ser ergonómico y estar diseñado anatómicamente (podrá regularse en altura, respaldo...).

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Al circular cercano a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades del camino, los baches y demás irregularidades al calcular las distancias.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Las motoniveladoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Se prohíbe el acceso a la motoniveladora utilizando la vestimenta sin ceñir (puede engancharse en salientes, controles, etc.).
- Se prohíbe encaramarse a la motoniveladora durante la realización de cualquier movimiento.
- Se prohíbe subir o bajar de la máquina en marcha.
- Las motoniveladoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la máquina.
- No bajar nunca las pendientes en punto muerto o con el motor parado.
- Mirar continuamente en la dirección de la marcha para evitar atropellos durante la marcha atrás.
- Fuera de servicio o durante los periodos de parada, la transmisión estará en punto muerto, el motor parado con la llave extraída, el freno de estacionamiento aplicado y la batería desconectada.
- No se debe permitir el acceso a la máquina a personas no autorizadas.
- En las labores de mantenimiento debe apoyarse la cuchilla, parar el motor y poner en servicio el freno de mano y bloqueo de la máquina.
- Trabajar siempre que sea posible de espaldas al viento, de forma que no disminuya la visibilidad.
- Se prohíbe expresamente, dormir bajo la sombra proyectada por las motoniveladoras en reposo.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Gafas antiproyecciones.
 - Casco de seguridad (solo cuando exista riesgo de golpes en la cabeza).
 - Ropa de trabajo.
 - Guantes de cuero.
 - Guantes de goma o de P.V.C.
 - Cinturón elástico antivibratorio.
 - Calzado antideslizante.
 - Botas impermeables (terrenos embarrados).
 - Mascarillas con filtro mecánico recambiable antipolvo.
 - Mandil de cuero (operaciones de mantenimiento).
 - Polainas de cuero (operaciones de mantenimiento).
 - Calzado para conducción.
 - Protectores auditivos.

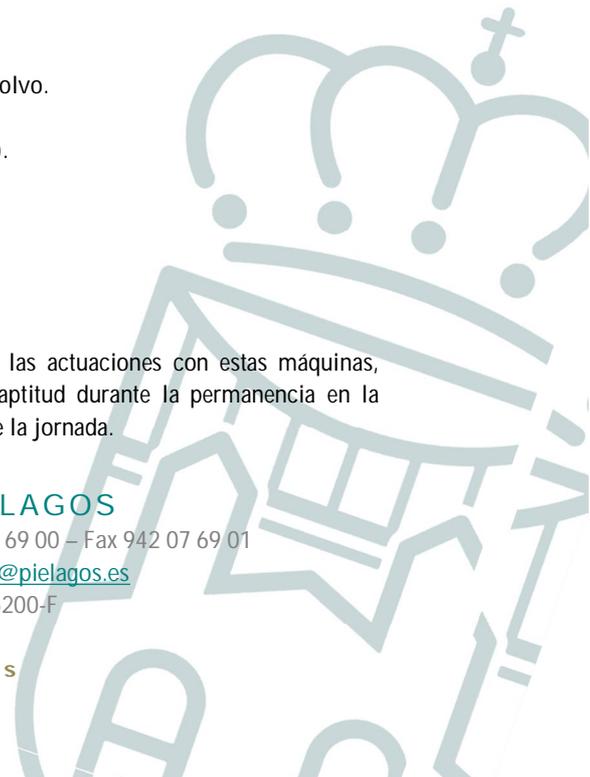
Rodillo compactador:

- Teniendo en cuenta la monotonía que pueden representar las actuaciones con estas máquinas, serán necesarias rotaciones del personal y controlar su aptitud durante la permanencia en la conducción, o bien establecer descansos necesarios durante la jornada.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Para evitar el riesgo de vuelco con atrapamiento del conductor del compactador, está previsto que esté dotado de pórtico contra vuelcos y contra impactos. El encargado prohibirá el trabajo de aquellos compactadores que no estén dotados de esta protección.
- Para evitar los riesgos por distensiones musculares, está previsto que el asiento del conductor del compactador está dotado de absorción de las vibraciones de la máquina. El Encargado comprobará el buen estado de la absorción de vibraciones del asiento e impedirá el trabajo a las máquinas que no lo posean o está seriamente deteriorado este sistema.
- Para evitar el riesgo intolerable de máquina circulando fuera de control, está previsto que los rodillos a utilizar en esta obra, están dotados de doble servofreno de seguridad.
- Para evitar el riesgo de atropello de trabajadores por merma del campo visual del conductor, está previsto que el encargado controlará que no permanezca ningún trabajador en un entorno inferior a los 5 m., alrededor del compactador.
- Los operarios de los pisones mecánicos tendrán probada destreza en el manejo de estas máquinas, en prevención de los riesgos por impericia.
- Antes de poner en funcionamiento la compactadora hay que asegurarse de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- Guiar la máquina en avance frontal, evitando los desplazamientos laterales.
- A los operarios de los pisones mecánicos se les hará entrega de la normativa preventiva. Del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa, (o Jefatura de Obra).
- El pisón produce polvo ambiental en apariencia ligera. Se debe regar siempre la zona a aplanar, o usar una mascarilla de filtro mecánico recambiable contra el polvo.
- Se prohíbe expresamente el abandono de la máquina con el motor en marcha.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad (Solo cuando exista riesgo de golpes en la cabeza).
 - Protectores auditivos.
 - Botas de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
 - Traje impermeable.
 - Mascarilla antipolvo.
 - Gafas antiproyecciones.

Extendedora de firmes:

- No se permite la permanencia sobre la extendedora en marcha a otra persona que no sea su conductor, para evitar accidentes por caída.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estarán dirigida por un especialista, en previsión de los riesgos por impericia.
- Todos los operarios de auxilio quedarán en posición en la cuneta por delante de la máquina durante las operaciones de llenado de la tolva, en prevención de los riesgos por atrapamiento y atropello durante las maniobras.
- Los bordes laterales de la extendedora, en prevención de atrapamientos, estarán señalizados a bandas amarillas y negras alternativas.
- Todas las plataformas de estancia o para seguimiento y ayuda al extendido asfáltico, estarán bordeadas de barandillas tubulares en prevención de las posibles caídas, formadas por pasamanos de 90 cm. de altura barra intermedia y rodapié de 15 cm. desmontable para permitir una mejor limpieza.
- Se prohíbe expresamente, el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido, en prevención de accidentes.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Sobre la máquina junto a los lugares de paso y en aquellos con riesgo específico, se adherirán las siguientes señales:
 - Peligro sustancias calientes (“peligro, fuego”).
 - Rótulo: NO TOCAR, ALTAS TEMPERATURAS.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de polietileno (sólo si existe el riesgo de golpes o de caída de objetos sobre las personas).
 - Sombrero de paja, o asimilable, para protección solar.
 - Botas de media caña, impermeables.
 - Ropa de trabajo.
 - Guantes impermeables.
 - Mandil impermeable.
 - Polainas impermeables

Cuba para riego de emulsiones:

- A los trabajadores encargados de realizar el riego de productos bituminosos se les entregará la normativa de seguridad.
- El operario que maneje la cisterna de riego asfáltico, estará familiarizado con la máquina, estará especialmente atento a la producción de incendio y conocerá perfectamente el manejo de un extintor, el cual estará en un lugar asequible.
- Humedecer el tajo para evitar formación de polvo.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Utilizar los guantes de protección adecuados en el manejo de productos químicos.
 - Utilizar mascarilla con filtro químico cuando maneje la manguera de riego.
 - No coma, fume o beba, mientras manipule los productos bituminosos. Lávese las manos tras la manipulación.
 - Utilizar protectores solares, y cubrir la cabeza y el cuerpo.
 - Utilizar los equipos de protección ocular, ante el riesgo de proyección de partículas, objetos o salpicaduras.
 - Cuando riegue, protéjase el cuerpo del asfalto con delantal y polainas.
 - Para advertir a los conductores de su presencia, utilice los chalecos fluorescentes con bandas retroreflectantes. Su trabajo es al aire libre, use la ropa para protegerse de las inclemencias del tiempo.
 - Utilice calzado de seguridad. Puede caérsele una herramienta u objeto que manipule en un pie.

Grupo electrógeno:

- Los aparatos de control con que va dotado un grupo electrógeno serán los siguientes:
 - Interruptor general de corte omnipolar o automático general.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Interruptor general diferencial de 300 mA. de sensibilidad, instantáneo o selectivo.
 - Amperímetros, para comprobar el consumo total de la instalación eléctrica que alimenta, y así no sobrepasar la potencia nominal del alternador.
 - Frecuencímetro, para controlar la frecuencia de la red: 50 Hz.
 - Interruptor automático de protección contra sobrecargas y cortocircuitos de la red que alimenta, con el suficiente poder de corte en KA, que limita la potencia del generador.
 - Voltímetro, para poder regular la tensión de salida de la instalación eléctrica de B.T., a las tensiones usuales de 220/380 V.
- En grupo electrógeno obligatoriamente estará conectado a tierra, dependiendo del sistema de conexión del grupo a la red eléctrica (Sistema TT, Sistema TNS, Sistema IT, Sistema II).
 - Este equipo debe ser utilizado por personal autorizado y debidamente instruido con una formación específica adecuada.
 - Se comprobará que el grupo electrógeno cuente con las protecciones eléctricas suficientes (magnetotérmicos y diferenciales).
 - Se revisará la colocación a tierra del equipo, mediante pica y cable amarillo-verde unido a la carcasa del equipo.
 - Está totalmente prohibido "puentear" los interruptores.
 - Se señalarán los riesgos eléctricos de los equipos y la necesidad (si procede) de efectuar la conexión a tierra.
 - El grupo electrógeno tendrá colocadas todas las carcasas de protección de las partes móviles, para evitar riesgos de golpes y atrapamientos.
 - Se debe revisar periódicamente por personal especializado, dejando constancia escrita de las revisiones.
 - Llenar el depósito con el motor parado, en esta operación se prohíbe fumar.
 - No colocar el grupo ni el combustible en la cercanía de fuentes de ignición o llamas abiertas.
 - En el caso de derrames se deberán de secar inmediatamente y esperar un tiempo prudencial para que se evapore el combustible que no se haya podido secar.
 - Situar el grupo electrógeno lo más alejado posible de la zona de trabajo.
 - Las mangueras a utilizar, estarán siempre en perfectas condiciones de uso, sin grietas ni desgaste.
 - Será obligatorio el uso de protección auditiva en las proximidades del grupo.
 - Diariamente, antes de poner en marcha el motor, se comprobarán los niveles de combustible, lubricantes, circuitos de refrigeración y filtro de admisión del motor.
 - Verificar las fugas de combustibles, aceite o refrigerante que puedan producirse por juntas, acoplamientos defectuosos, roturas de mangueras o tubos del grupo.
 - Vigilar que no se produzca ninguna pérdida de combustibles debido a que existe el riesgo de incendio al ponerse en contacto con partes de la máquina a elevada temperatura.
 - La ubicación estará fuera de la zona de batido de cargas suspendidas y lugares de paso y a una distancia de seguridad del borde del forjado o excavación (mínimo 2 m.).
 - El grupo se encontrará correctamente calzado y nivelado, con las ruedas en buen estado y la lanza de arrastre en posición horizontal.
 - Durante la manipulación del grupo, se asegurarán todas las piezas sueltas y para elevarlo se utilizarán solamente cables, ganchos y argollas adecuadas al peso de la máquina.
 - No acercarse a la máquina llevando ropas muy holgadas o sueltas que puedan ser atrapadas por los órganos móviles.
 - Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal 1000 voltios como mínimo y sin tramos defectuosos.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Los cuadros eléctricos serán, de tipo intemperie, con puerta y cierre de seguridad. A pesar de ser tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras como protección adicional.
- Los cuadros se colgarán de tableros de madera recibidos a paramentos verticales o a pies derechos.
- No abrir los armarios eléctricos, alojamientos, ni cualquier otro componente mientras está bajo tensión. Si es inevitable, esta operación la realizará un electricista cualificado con herramientas apropiadas.
- Los generadores estarán dotados de interruptor diferencial de 300 mA de sensibilidad completado con la puesta a tierra de la instalación y parada de emergencia del grupo.
- Los generadores no trabajarán con las tapas de los bornes descubiertas.
- Antes de comenzar cualquier trabajo de reparación, se tomarán las medidas necesarias para impedir la puesta en marcha imprevista del equipo.
- No poner en funcionamiento el grupo en locales cerrados sin la instalación del tubo de escape con salida al exterior, debido a que la emisión de gases es muy nociva. Si no es posible se dispondrá de un sistema de ventilación adecuado.
- Se prohíbe el uso de teléfonos móviles.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
 - Botas de seguridad.
 - Guantes de cuero (preferible muy ajustados).
 - Herramientas manuales con protección para la electricidad.

Martillo neumático:

- Con carácter previo a los trabajos se inspeccionará la zona para detectar riesgos ocultos, mediante información, o posibles derrumbes por las vibraciones que se han de producir.
- Debe realizarse periódicamente, durante la jornada, el relevo de operarios que realicen trabajos con martillos neumáticos. 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-articulaciones, etc.).
- Los operarios encargados de su manejo deben ser conocedores del mismo y de los riesgos que de ello se derivan. Deberán hacer uso de auriculares de protección y cinturón antivibratorio.
- Se acordonará (o cerrará totalmente, según casos), la zona bajo los tajos de martillos, en prevención de daños a los trabajadores que pudieran entrar en la zona de riesgo de caída de objetos.
- Cada tajo con martillos, estará trabajado por dos cuadrillas que se turnaran cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.
- 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".
- El personal de esta obra que debe manejar los martillos neumáticos será especialista en estas máquinas, en prevención de los riesgos por impericia.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web		
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001	
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador	

- 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 expresamente en esta obra, dejar los martillos neumáticos abandonados hincados en los paramentos que rompen, en previsión de desplomes incontrolados.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, aproximar el compresor a distancias inferiores a 15 metros (como norma general), del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido ambiental producido.
- Antes de accionar el martillo, asegurarse de que está perfectamente amarrado el puntero.
- No abandonar nunca el martillo conectado al circuito de presión.
- Comprobar que las conexiones de la manguera están en correcto estado.
- La circulación de viandantes en las proximidades del tajo de los martillos, se encauzará por el lugar más lejano posible que permita la calle en que se actúa.
- Antes del inicio del trabajo se inspeccionará el terreno circundante para detectar la posibilidad de desprendimientos por las vibraciones transmitidas al entorno.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados (según casos).
 - Guantes de cuero.
 - Protectores auditivos (según casos).
 - Taponcillos auditivos (según casos).
 - Mandil de cuero.
 - Manguitos de cuero.
 - Manoplas de cuero.
 - Polainas de cuero.
 - Gafas antiproyecciones.
 - Mascarillas antipolvo con filtro recambiables.
 - Botas de seguridad.
 - Ropa de trabajo cerrada.
 - Faja elástica de protección de cintura (antivibratoria).
 - Muñequeras elásticas (antivibratorias).

Hormigonera móvil:

- Las hormigoneras no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros (como norma general), del borde de excavación, zanja, vaciado y asimilables, para evitar los riesgos de caída a otro nivel.
- Las hormigoneras no se ubicarán en el interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados.
- La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea a través del cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general (o de distribución), eléctrico, para prevenir los riesgos de contacto con la energía eléctrica.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras pateras estarán conectadas a tierra.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de polietileno
 - Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
 - Ropa de trabajo.
 - Guantes de goma o P.V.C.

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Guantes impermeabilizados (manejo de cargas).
- Botas de seguridad de goma o P.V.C.
- Trajes impermeables.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Mesa de sierra circular:

- Los discos de corte tendrán las dimensiones indicadas por el fabricante de la máquina y su material y dureza corresponderán a las características de las piezas a cortar. El punto de corte estará siempre protegido mediante la carcasa cubredisco, regulada en función de la pieza a cortar. Bajo ningún concepto deberá eliminarse esta protección.
- Para el corte de madera, a la salida del disco se dispondrá un cuchillo divisor regulable, así como son recomendables otras protecciones tales como: guías en longitud, empujadores frontales, laterales, etc.
- En los discos de corte para madera se vigilarán los dientes y su estructura para evitar que se produzca una fuerza de atracción de la pieza trabajada hacia el disco.
- Se deben utilizar discos de corte limitado, es decir, discos que durante el corte hacen que no se pueda variar la velocidad de avance del material a cortar.
- Los órganos de transmisión, correas, poleas, etc., que presenten riesgo de atrapamiento accidental estarán protegidos mediante carcasas.
- El pulsador de puesta en marcha estará situado en zona cercana al punto de trabajo, pero que no pueda ser accionado de modo fortuito.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- La instalación eléctrica de alimentación y la propia de la máquina cumplirán con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y su estado será y se mantendrá en buenas condiciones de uso.
- La máquina dispondrá de protección contra contacto eléctrico indirecto, mediante puesta a tierra de su parte metálica en combinación con interruptor diferencial dispuesto en el cuadro de alimentación.
- Antes de poner la máquina en servicio se comprobará que no está anulada la conexión a tierra; en caso afirmativo no se trabajará con la sierra; se avisará al Encargado de la obra para que sea subsanado el defecto.
- La toma de tierra de las mesas de sierra se realizará a través del cuadro eléctrico general (o de distribución) en combinación con los disyuntores diferenciales. El Encargado o Capataz controlará periódicamente el correcto montaje de la toma de tierra de las sierras.
- Para trabajos con disco abrasivo, la máquina dispondrá de un sistema humidificador o de extracción de polvo.
- El operario que maneje la máquina deberá ser cualificado para ello y será, a ser posible, fijo para este trabajo.
- Bajo ningún concepto el operario que maneje la máquina eliminará, para el corte de materiales, la protección de seguridad de disco.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Se revisará la madera que deba ser cortada antes del corte, quitando las puntas y otros elementos que puedan ocasionar riesgos. Se observarán los nudos saltados y repelos de la madera antes de proceder a su corte.
- El operario deberá hacer uso correcto de las protecciones individuales homologadas, tales como: mascarilla antipolvo, gafas contra impactos, etc.
- Se prohíbe realizar el corte con las manos y dedos frente al disco. Se procurará realizar el corte colocando ambas manos encima del tablero a un lado del disco, pues si se coloca una mano a cada lado del disco, conforme se va realizando el corte este se irá cerrando.
- Independientemente de lo anterior, siempre se realizará la cortadura con las manos alejadas lo más posible del disco de corte (al menos 20 cm.).
- Para realizar el corte de maderas pequeñas, nunca hay que usar la mano, hay que utilizar el empujador existente en la máquina.
- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se harán a máquina parada y desconectada de la red eléctrica y siempre por personal cualificado.
- La disposición y funcionamiento de todas las protecciones de seguridad serán revisadas periódicamente.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- Se comprobará, una vez efectuada cualquier operación de mantenimiento o reparación, que todas las protecciones de seguridad están colocadas en su lugar correspondiente y cumplen con su finalidad.
- Se colocarán las máquinas en lugares pensados para ello sin improvisar sobre la marcha.
- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de las zonas con riesgo de caída en altura, a excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán en el interior de áreas de batido de cargas suspendidas del gancho de la grúa, para evitar los riesgos por derrame de carga.
- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán señalizadas mediante "señales de peligro" y rótulos con la leyenda "PROHIBIDO UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS", en prevención de los riesgos por inexperiencia.
- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
 - Carcasa de cubrición del disco.
 - Cuchillo divisor del corte: en evitación de rechazos por pinzamiento del material sobre el disco. El cuchillo actúa como una cuña e impide a la madera cerrarse sobre aquel. Sus dimensiones deben ser determinadas en función del diámetro y espesor del disco utilizado.
 - Empujador de la pieza a cortar y grúa.
 - Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
 - Interruptor estanco: tipo embutido y situado en lugar visible y fácil acceso.
 - Toma de tierra.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- Utilizar el empujador para manejar la madera; considerar que, de no hacerlo, se puede perder los dedos de las manos.
- Para evitar el riesgo de caída al mismo nivel y potenciar la posibilidad del riesgo eléctrico, está previsto ubicar la sierra circular sobre lugares secos evitándose expresamente los lugares encharcados. Además, se la limpiará permanentemente de la viruta y serrín de los cortes.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga y posterior retirada.
- Si la máquina, inesperadamente se detiene, retirarse de ella y avisar para que sea reparada. No intentar realizar ni ajustar ni reparar. Desconectar el enchufe.
- Antes de iniciar el corte: con la máquina desconectada de la energía eléctrica, girar el disco a mano. Hacer que lo sustituyan si está fisurado, rajado o le falta algún diente.
- Efectuar el corte a sotavento. El viento alejará las partículas perniciosas, pero procurar no lanzarlas sobre los compañeros, también se pueden sufrir daños al respirarlas.
- Empapar en agua el material cerámico antes de cortar, evita gran cantidad de polvo.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad (preferible con barbuquejo).
 - Gafas de seguridad antiproyecciones.
 - Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
 - Ropa de trabajo.
 - Botas de seguridad.
 - Faja elástica (corte de tablonos).
 - Guantes de cuero (preferible muy ajustados).
- Para cortes en vía húmeda se utilizará:
 - Guantes de goma o de P.V.C. (preferible muy ajustados).
 - Traje impermeable.
 - Polainas impermeables.
 - Mandil impermeable.
 - Protectores auditivos.
 - Empujadores para ciertos trabajos.
 - Botas de seguridad de goma o P.V.C.

Herramientas eléctricas portátiles:

- Cada herramienta se utilizará sólo para su proyectada finalidad. Los trabajos se realizarán en posición estable.
- Todas las máquinas herramientas eléctricas estarán protegidas mediante doble aislamiento, toma de tierra, e interruptores diferenciales en el cuadro eléctrico.
- Cuando estos equipos se utilicen en emplazamientos muy conductores, (recintos reducidos y metálicos, zonas con mucha presencia de agua,...), la alimentación eléctrica deberá realizarse por medio de transformadores de separación de circuitos.
- Los cables eléctricos, conexiones, etc., deberán estar en perfecto estado, siendo conveniente revisarlos con frecuencia.
- Bajo ningún concepto las protecciones de origen de las herramientas mecánicas o manuales deberán ser quitadas o eliminados sus efectos de protección en el trabajo. La misma

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



consideración se hace extensible para aquéllas que hayan sido dispuestas con posterioridad por norma legal o por mejora de las condiciones de seguridad.

- Todas las herramientas mecánicas manuales serán revisadas periódicamente, al menos una vez al año. A las eléctricas se les prestará mayor atención en cuanto a su aislamiento, cableado y aparamenta.
- El conexionado eléctrico se hará a base de enchufe mediante clavija, nunca directamente con el cableado al desnudo. Cuando se utilicen mangueras alargaderas para el conexionado eléctrico se hará, en primer lugar, la conexión de la clavija del cable de la herramienta al enchufe hembra de la alargadera y, posteriormente, la clavija de la alargadera a la base de enchufe en el cuadro de alimentación. Nunca deberá hacerse a la inversa.
- En el caso de trabajos en lugares expuestos a proyecciones de agua, (trabajos a la intemperie en días lluviosos), si la máquina no tiene el Grado IP de protección IP x4x, no será utilizada pues el riesgo de contacto eléctrico se eleva.
- Los alargadores empleados deben estar en correcto estado, revisándose periódicamente, los cables deben de soportar una tensión nominal mínima de 440 V.
- Las transmisiones mediante engranajes accionados mecánicamente, estarán protegidas mediante un bastidor soporte de un cerramiento a base de malla metálica, que permitiendo la observación del buen funcionamiento de la transmisión, impida el atrapamiento de personas u objetos.
- Cuando se pase la herramienta de un operario a otro, se debe hacer siempre a máquina parada, y a ser posible, dejarla en el suelo para que el otro la coja, y no mano a mano, por el peligro de una posible puesta en marcha involuntaria.
- Cuando se cambien útiles, se hagan ajustes, o se efectúen reparaciones, se deben desconectar del circuito eléctrico, para que no haya la posibilidad de ponerlas en marcha involuntariamente.
- Las herramientas accionadas mediante compresor se utilizarán a una distancia mínima del mismo de 10 m. para evitar el riesgo por alto nivel acústico. Si se sobrepasaran los niveles máximos permitidos de presión sonora, se emplearán protectores auditivos.
- Se prohíbe la utilización de herramientas accionadas por combustibles líquidos en lugares cerrados o con ventilación insuficiente para prevenir el riesgo por trabajar en el interior de una atmósfera tóxica. Se prohíbe el uso de máquinas a personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro abandonadas en el suelo (se guardarán en almacén).
- Se reemplazarán los elementos de corte y punteros que no están en buen estado de conservación, o presenten golpes o fisuras.
- Las herramientas se conectarán a un cuadro eléctrico montado por un instalador cualificado, que comprenda, como mínimo un interruptor diferencial de corte de alta sensibilidad y dispositivos de protección contra intensidades.
- Se prohíben las conexiones a cables pelados.
- Si una herramienta eléctrica ha sufrido un golpe o se ha visto afectada por la humedad o productos químicos, no deberá utilizarse, sino que se llamará al electricista para su revisión.
- Las herramientas eléctricas deben ser revisadas por un especialista al menos una vez cada seis meses, aunque no existan anomalías visibles.
- Si fuese necesario transportar las máquinas mediante aparatos elevadores, el transporte aéreo se realizará ubicándola flejada en el interior de una batea emplintada resistente para evitar el riesgo de caída de la carga.
- Las máquinas en situación de avería, se paralizarán inmediatamente quedando señalizada mediante una señal de peligro con una leyenda "No conectar, equipo (o máquina) averiada".

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- La máquina-herramienta con capacidad de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- La máquina-herramienta a utilizar en lugares en los que existen productos inflamables o explosivos, estarán protegidas mediante carcasas antideflagrantes.
- En prevención de los riesgos por inhalación de polvo ambiental, la máquina-herramienta con producción de polvo se utilizará en vía húmeda, para evitar la formación de atmósferas nocivas y a sotavento. Cuando esto no sea posible, se utilizará protección respiratoria.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad, (siempre que exista la posibilidad de golpes).
 - Protectores auditivos.
 - Guantes de protección.
 - Gafas de seguridad antiproyecciones y polvo.
 - Mascarilla autofiltrante (si fuera necesario).

Rozadora:

- Como en cualquier máquina el trabajador debe:
 - Ser designado para poder utilizar la máquina.
 - Estará adiestrado en su uso, es decir formado convenientemente e informado de los riesgos.
 - Utilizar los equipos de protección necesarios.
- Antes de proceder a la ejecución de la roza deberá:
 - Haberse realizado un estudio detallado del tabique a rozar, con el fin de conocer posibles conducciones embebidas, armaduras, mallazos, etc. La fresa no debe contactar nunca con elementos metálicos.
 - Debe prestarse atención junto a marcos (de puertas y ventanas) ya que puede entrarse en contacto con los elementos metálicos de fijación de éstos.
 - Elegir la fresa en función del material a rozar.
- Para la ejecución de la roza se tendrá en cuenta:
 - No forzar la herramienta ni usarla de forma inapropiada.
 - No apoyar de golpe la máquina con la fresa de cara al suelo.
 - Comenzar a realizar la regata a partir de un orificio preparado con anterioridad. No golpear con la fresa en la pared para realizar el agujero previo.
 - Se mantendrán las protecciones de las que dispone la rozadora (carcasas, tapas de interruptores, etc.)
- Antes de conectar la máquina a la red hay que:
 - Asegurarse de que la tensión y la frecuencia corresponden con las indicadas en la placa de características de la máquina y que los accesorios (cables, empalmes, etc.) son los adecuados.
 - Comprobar que el interruptor del motor está en posición de paro.
 - Durante las paradas y al finalizar el trabajo, deberá desconectarse de la red eléctrica y dejar el equipo de tal manera que no pueda volcarse o caer.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Para evitar el polvo, si no existe aspiración, es conveniente humedecer la zona de corte previamente, aunque nunca debe mojarse la rozadora.
- La rozadora se empleará en una zona de la obra que no sea de paso y que se encuentre ventilada si la rozadora no cuenta con un dispositivo de extracción del polvo de corte.
- El trabajo de rozas produce gran cantidad de cascotes y fragmentos, debe mantenerse el orden y limpieza recogiendo estos residuos periódicamente.
- No “rozar” en zonas poco accesibles o en posición inclinada lateralmente; el disco puede fracturarse y producir lesiones.
- Se vigilará el calentamiento de la máquina, para lo que será necesario hacer paradas o periodos de descanso de la misma para evitar sobrecalentamientos.
- Para evitar los riesgos de fatiga física se recomienda que los periodos de manipulación sean menores de un hora, con intervalos de descanso no inferiores a 10 minutos.
- El uso de los discos de corte o de las fresas se limitará a las especificaciones marcadas por los fabricantes, según los materiales que se puedan cortar con los mismos. De no hacerlo así, se puede dañar el motor, romper la fresa o el disco de corte y la máquina puede rebotar en la pared con el consiguiente riesgo para el trabajador.
- Este equipo de trabajo no debe utilizarse para hacer ranuras en el hormigón.
- Las rozas deben hacerse rectas. No se deben emplear rozadoras para tareas que no sean de apertura de rozas.
- No se debe trabajar cerca de líquidos o gases inflamables.
- Hay que saber para el motor y comprender para qué y cómo funcionan todos los mandos del motor, antes de la puesta en marcha).
- El usuario de la máquina dispondrá de la siguiente documentación emitida por el fabricante o suministrador.
 - Certificado CE de conformidad o adecuación según el caso.
 - Manuales de utilización y mantenimiento.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad (si existe el riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza).
 - Protectores auditivos.
 - Gafas antiproyecciones.
 - Guantes de protección anticorte.
 - Botas de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
 - Mascarillas de seguridad antipolvo con filtro mecánico recambiable.
 - Cinturón antivibratorio.
 - Trajes de agua.

Minidumper:

- Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espalda a la marcha despacio y evitando frenazos bruscos.
- Deberá prohibirse circular por pendientes o rampas superiores al 20 % en terrenos húmedos y al 30 % en terrenos secos.
- Deberá prohibirse circular por taludes.
- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes, deberá colocarse un tope que impida el avance de la máquina más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud.
- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha, observando su correcta disposición.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Las cargas nunca dificultarán la visión del conductor.
- El conductor de la máquina será persona cualificada preferentemente en posesión del permiso de conducir, no dejando que los operarios lo manejen indiscriminadamente.
- No se permitirá el transporte de operarios sobre la máquina, manejándolo únicamente el conductor.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.
- Se deberán mantener los frenos siempre en buen estado, teniendo como norma revisarlos después del paso sobre barrizales.
- Deberá de poseer de pórtico de seguridad que proteja el puesto del conductor así como de cinturón de seguridad de amarre al propio vehículo.
- Se deberá comprobar que la máquina esté bien compensada por diseño, debiendo colocarle en caso contrario un contrapeso en la parte trasera que equilibre el conjunto cuando esté cargado.
- El lado del volquete próximo al conductor debe estar más elevado que el resto, para protegerlo del retroceso del propio material transportado.
- La máquina deberá disponer de bocina, sistema de iluminación y espejo retrovisor.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de polietileno.
 - Ropa de trabajo.
 - Cinturón elástico antivibratorio.
 - Botas de seguridad.
 - Botas de agua de seguridad.
 - Traje de aguas.
 - Guantes de cuero.
 - Guantes de goma.

Compresor:

- Los emplazamientos de compresores en zonas próximas a excavaciones se fijarán a una distancia mínima de 3 m.
- Queda prohibido realizar engrases u otras operaciones de mantenimiento con el compresor en marcha.
- El compresor (o compresores), se ubicará en los lugares señalados para ello en prevención de los riesgos por imprevisión o creación de atmósferas ruidosas
- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 metros (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad esta nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamientos. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- El compresor se debe situar en terreno horizontal, calzando las ruedas; caso de que sea imprescindible colocarlo en inclinación deberán calzar las ruedas y amarrar el compresor con cable o cadena a un elemento fijo resistente.
- Los compresores a utilizar en esta obra, serán de los llamados "silenciosos" en la intención de disminuir la contaminación acústica.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, estarán siempre instaladas en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor, quedará acordonada en un radio de 4 m. (como norma general), en su entorno, instalándose señales de "obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de limitación.
- Caso de uso de compresores no silenciosos, estos se ubicarán a una distancia mínima del tajo de martillos (o de vibradores), no inferior a 15 m., (como norma general).
- Las operaciones de abastecimiento de combustibles se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Se debe cuidar que la toma de aire del compresor no se halle cerca de depósitos de combustible, tuberías de gas o lugares de donde puedan emanar gases o vapores combustibles, ya que pueden producirse explosiones.
- Se deben proteger las mangueras contra daños por vehículos, materiales, etc. y se deberán tender en canales protegidos al atravesar calles y caminos. Las mangueras que se llevan en alto o verticalmente deben ir sostenidas con cable de suspensión, puente o similar. No es recomendable esperar que la manguera se sostenga por si misma en un trecho largo.
- Las mangueras a utilizar en esta obra, estarán siempre en perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón, en caso que aparezcan desgastadas o agrietadas, se desecharán. Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según cálculo.
- El Encargado o Capataz, controlará el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Se evitarán los pasos de mangueras sobre escombros de fábrica o de roca y sobre caminos y viales de obra o públicos.
- Si se usan en un local cerrado habrá que disponer de ventilación forzada.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad (si existe el riesgo de golpes en la cabeza).
 - Casco de seguridad con protectores auditivos incorporados (en especial para realizar las maniobras de arranque y parada).
 - Gafas antiproyecciones.
 - Guantes de lona y serraje.
 - Ropa de trabajo.
 - Botas de seguridad.
 - Guantes de goma o P.V.C.

Pisones neumáticos:

- Las zonas en fase de compactación quedarán cerradas al paso mediante señalización.
- Antes de poner en funcionamiento el pisón, asegurarse de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- Guiar el pisón en avance frontal, evitar los desplazamientos laterales.
- Regar la zona a aplanar, o usar una mascarilla de filtro recambiable antipolvo.
- El pisón produce ruido. Utilizar protecciones auditivas.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Utilizar calzado con la puntera reforzada.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Ropa de trabajo apropiada
 - Casco de seguridad
 - Guantes de cuero
 - Protectores auditivos
 - Cinturón antivibratorio

Maquinaria para pintado de marcas viales:

- Previo a todo trabajo se deberá instalar la señalización de seguridad de acuerdo con las Normas para Señalización de Obras en las Carreteras (O.M. de 31/8/88. B.O.E. 18/9/88), Instrucción 8.3-IC.
- Este equipo únicamente debe ser utilizado por personal autorizado y debidamente instruido, con una formación específica.
- Mantener limpios los rótulos de seguridad instalados en la máquina y reemplazar los que faltan.
- Cuando se utilice vapor, agua o aire a presión para la limpieza de la máquina, proveerse del equipo de protección adecuado.
- No tratar de hacer ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- Las rejillas y chapas de protección que evitan el contacto con piezas móviles deben permanecer en su sitio, bien ajustadas.
- Antes del comienzo de los trabajos verificar el perfecto estado de las diferentes partes de la máquina, así como de los sistemas de seguridad (Presión de los neumáticos; funcionamiento de los frenos; fugas en los circuitos hidráulicos, de combustible y de refrigeración; niveles de líquidos; dispositivos de alarma y señalización; sistema de alumbrado;...).
- Siempre que se efectúen operaciones de reparación o mantenimiento, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y bloquee la máquina. Para la sustitución de bocas y barrenas utilizar las herramientas adecuadas.
- Se deben tomar las precauciones habituales en el mantenimiento de un vehículo, no fumar al manipular la batería o al repostar combustible.
- Para subir y bajar de la máquina utilizar los peldaños y asideros. No saltar de la máquina.
- El maquinista no debe abandonar la máquina con el motor en marcha.
- Una vez terminados los trabajos, cerrar bien la máquina, quitar las llaves y asegurar la máquina contra vandalismo y utilización no autorizada.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de esta maquinaria son:
 - Casco de seguridad (si existe el riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza).
 - Protectores auditivos.
 - Guantes de protección.
 - Botas de seguridad.
 - Ropa de trabajo.
 - Mascarilla de protección respiratoria.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Medios auxiliares y herramientas de mano

Eslingas y estrobos:

- Es preciso evitar los cables a la intemperie en el invierno (el frío hace frágil al acero).
- Antes de utilizar un cable que ha estado expuesto al frío, debe calentarse.
- No someter nunca, de inmediato, un cable nuevo a su carga máxima. Utilícese varias veces bajo una carga reducida, con el fin de obtener un asentamiento y tensión uniforme de todos los hilos que lo componen.
- Evítese la formación de cocas.
- No utilizar cables demasiado débiles para las cargas que se vayan a transportar. (Ver Planos Medios Auxiliares).
- Elíjanse cables suficientemente largos para que el ángulo formado por los ramales no sobrepase los 90°.
- Es preciso esforzarse en reducir este ángulo al mínimo.
- Para cargas prolongadas, utilícese balancín.
- Las eslingas y estrobos no deben dejarse abandonados ni tirados por el suelo.
- Deberán conservarse en lugar seco, bien ventilado, al abrigo y resguardo de emanaciones ácidas.
- Se protegerán las aristas con trapos, sacos o mejor con escuadras de protección.
- Se equiparán con guardacabos los anillos terminales de cables y cuerdas.
- No se utilizarán cuerdas, cables ni cadenas anudados.
- El almacenaje se realizará en lugares secos, al abrigo de la intemperie.
- Para el almacenamiento de cables se observarán las recomendaciones del fabricante.
- Las cuerdas se secarán antes de su almacenamiento.
- Todos los elementos de manutención se almacenarán de forma que no estén en contacto directo con el suelo, suspendiéndolos de soportes de madera con perfil redondeado o depositándolos sobre estacas o paletas, y se encuentran suficientemente lejos de productos corrosivos.
- Los finales de cables en anillos estarán hechos con el número de sujeta-cables apropiado y posee guarda-cabos.
- Se cepillarán y engrasarán periódicamente, mediante lubricantes recomendados por el fabricante.
- Cada accesorio de elevación llevará su identificación
 - Identificación del fabricante.
 - Especificación del material cuando para la compatibilidad dimensional se precise de esta formación.
 - Carga máxima de utilización (CMU).
 - Marcado "CE".
- Se colgarán de soportes adecuados.
- Comprobaciones:
 - Las eslingas y estrobos serán examinados con detenimiento y periódicamente, con el fin de comprobar si existen deformaciones, alargamiento anormal, rotura de hilos, desgaste, corrosión, etc., que hagan necesaria la sustitución, retirando de servicio los que presenten anomalías que puedan resultar peligrosas.
 - Es muy conveniente destruir las eslingas y estrobos que resulten dudosos.
- A continuación se transcribe lo que la Norma DIN-15060 dice a este respecto:
 - Los cables se retirarán de servicio cuando se compruebe que en la zona más deteriorada hayan aparecido más de un hilo roto.
 - Al rebasar estas cifras de roturas de hilos, la utilización del cable comienza a ser peligrosa.

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Cuando se rompa un cordón, el cable se retirará inmediatamente. También será sustituido inmediatamente cuando éste presente aplastamientos, dobladuras, etc. u otros desperfectos serios, así como un desgaste considerable.
- Cuerdas:
 - El diámetro será mayor a 4 mm.
 - Si se precisan cuerdas de seguridad, éstas no son de cañamo.
 - En caso de ser cuerdas de fibra sintética (poliamida, poliéster, polipropileno, polietileno) se cumplirán las instrucciones de mantenimiento:
 - ✓ Almacenar a temperatura inferior a 60 °C.
 - ✓ Evitar inútiles exposiciones a la luz.
 - ✓ Evitar el contacto con grasas, ácidos o productos corrosivos.
 - ✓ Una cuerda utilizada en un equipo anticaídas, que ya haya detenido la caída de un trabajador, no se utiliza de nuevo.
 - ✓ Las cuerdas que han de soportar cargas, trabajando a tracción, no tienen nudo alguno (se permiten anillos terminales).
 - ✓ Se protegen las cuerdas contra la abrasión, evitando todo contacto con ángulos vivos.
- Eslingas planas de banda textil:
 - No se utilizan en lugares donde existan temperaturas elevadas o riesgo de contacto con productos químicos.
 - Se verifican antes de cada puesta en servicio.
- Cables metálicos:
 - Se tienen en cuenta los diámetros mínimos para el enrollamiento o doblado de los cables:
 - El diámetro de los tambores a izar no será inferior a 30 veces el del cable, siempre que sea también 300 veces el diámetro del alambre mayor.
 - Se examinarán periódicamente.
- Cadenas:
 - Estará marcado un eslabón cada dos metros de longitud aproximadamente con una letra (O,A,B,C) que designa la calidad de la cadena, seguida de la letra T, si la cadena ha sido sometida a tratamiento térmico.
- Eslingas y aparejos:
 - Se calcula la carga de trabajo para eslingas de varios ramales en función del ángulo que forman.
 - Los cables de dos ramales de eslingas distintas no se cruzan sobre el gancho de sujeción.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación | 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación | <https://sede.pielagos.es/validador>



- Si el ángulo de dos ramales sobrepasa los 90°, deben utilizarse eslingas más largas o ejes transversales (pórticos).
 - Estará indicada la carga de trabajo de las argollas por el fabricante.
 - En los ganchos, se previene el desenganche por un gancho de seguridad u otro dispositivo.
 - Los ganchos estarán en buen estado.
 - En los ejes transversales o pórticos, se indica su capacidad de carga en el cuerpo de los mismos.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de estos medios son:
- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
 - Calzado antideslizante.
 - Guantes de cuero.
 - Ropa de trabajo reflectante.

Escaleras:

- Hay que utilizar escaleras únicamente cuando la utilización de otro equipo de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo, o bien cuando las características de los emplazamientos no permita otras soluciones.
- Hay que asegurar la estabilidad de las escaleras a través de su asentamiento en los puntos de apoyos sólidos y estables.
- Hay que colocar elementos antidesprendimiento en la base de las escaleras.
- Las escaleras con ruedas han de inmovilizarse antes de subir a ellas.
- Cuando la altura de trabajo supera los 3.5 m de altura y los trabajos que se han de realizar requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, hay que dotar al trabajador de arnés de seguridad u otra medida de protección alternativa.
- Las escaleras de mano no pueden utilizarse por dos personas simultáneamente.
- Se prohíbe el transporte o manipulación de cargas desde escaleras de mano cuando su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- Es necesario revisar periódicamente la escalera de mano.
- Los peldaños han de estar ensamblados.
- Las escaleras metálicas tienen que tener travesaños de una sola pieza sin deformaciones o protuberancias y la junta se tiene que realizar mediante dispositivos fabricados para esta finalidad.
- Está prohibida la utilización de escaleras de construcción improvisada.
- Antes de colocar una escalera de mano, se ha de inspeccionar el lugar de apoyo para evitar contactos con cables eléctricos, tuberías, etc.
- Los travesaños de las escaleras tienen que estar en posición horizontal.
- El ascenso y descenso y los trabajos desde escaleras tiene que hacerse de cara a los escalones.
- El transporte de una carga a mano por una escalera tiene que hacerse de manera que no evite una sujeción segura.
- No se pueden utilizar escaleras acabadas de pintar.
- No se puede utilizar escaleras de mano de más de 5 m de longitud, la resistencia de las cuales no tenga garantías.
- Las escaleras de madera se tienen que almacenar a cubierto para asegurar su conservación.
- Las escaleras de acero se tienen que pintar para evitar su corrosión.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.
- Las escaleras de madera no se pueden pintar, para que se puedan apreciar los defectos.

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Las escaleras de tijera han de estar dotadas de un sistema anti abertura.
- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Normas de uso y mantenimiento:
 - Se ubicarán en lugares sobre los que no se realicen otros trabajos a niveles superiores, salvo que se coloquen viseras o marquesinas protectoras sobre ellas. Se apoyarán en superficies planas y resistentes. En la base se dispondrán elementos antideslizantes.
 - Las escaleras de mano tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización no suponga riesgo de caída, por rotura o desplazamiento.
 - Utilizar ambas manos para subir y bajar.
 - La escalera ha de estar sujeta por la parte superior a la estructura; por la parte inferior tiene que disponer de zapatos antideslizantes, grapas o cualquier mecanismo antideslizante y se ha de apoyar siempre sobre superficies planas y sólidas.
 - No se puede utilizar escaleras como pasarelas.
 - No se pueden empalmar escaleras a menos que esté previsto por el fabricante.
 - Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical de superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos o lo que es lo mismo formando un ángulo de 75° respecto a la horizontal.
 - Tiene que sobre pasar en un metro el punto de apoyo superior.
 - Hay que revisar las abrazaderas en las escaleras extensibles.
 - Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
 - Para utilizar las escaleras es necesario verificar que ni los zapatos ni la propia escalera se han ensuciado con sustancias que provoquen resbalones: grasa, aceite, etc.
 - El tensor ha de estar completamente estirado en las escaleras de tijera.
 - Para utilizar la escalera hay que mantener el cuerpo dentro de la anchura de la escalera.
 - Evitar realizar actividades con vibraciones excesivas o peso importantes.
 - No mover la escalera cuando haya un trabajador.
 - En las escaleras de tijera el trabajador no se puede situar con una pierna en cada lateral de la escalera.
 - Las escaleras de tijera, no se pueden utilizar con escaleras de mano de apoyo en elementos verticales.
 - Las escaleras suspendidas tienen que fijarse de manera segura para evitar movimientos de balanceo.
 - Las escaleras compuestas por varios elementos adaptables o extensibles tienen que utilizarse de manera que la inmovilización recíproca de los diferentes elementos esté asegurada.
 - No se permite utilizar escaleras de mano en los trabajos cercanos a aberturas, huecos de ascensor, ventanas o similares, si no se encuentran suficientemente protegidos.
 - Las herramientas o materiales que se están utilizando durante el trabajo en una escalera manual nunca tienen que dejarse sobre los peldaños, sino que se tiene que colocar en

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1
Javier del Amo de la Iglesia
29/05/2019
INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



elementos que permitan sujetarlos a la escalera, colgados en el hombro o en la cintura del trabajador.

- No se pueden transportar las escaleras horizontalmente; el transporte de una escalera ha de hacerse con precaución, para evitar golpear a otras personas, mirando bien por donde se pisa para no tropezar con obstáculos. La parte delantera de la escalera deberá llevarse baja. En presencia de líneas eléctricas aéreas, extremar precauciones con la parte trasera.
 - Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
 - Las escaleras portátiles deben mantenerse en perfecto estado de conservación, revisándolas periódicamente y retirando de servicio aquellas que no estén en condiciones.
 - Cuando no se usen, las escaleras portátiles deben almacenarse cuidadosamente y no dejarlas abandonadas sobre el suelo, en lugares húmedos, etc...
 - Las escaleras de mano se colocarán siempre apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
 - Las escaleras de mano se colocarán fuera de las zonas de paso, o se limitarán o acotarán éstas.
 - Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de estos medios son:
- Casco de seguridad.
 - Botas de seguridad.
 - Botas de goma o P.V.C.
 - Calzado antideslizante.
 - Ropa de trabajo.
 - Arnés de seguridad

Herramientas manuales:

- Herramientas de corte:
- Periódicamente se eliminarán las rebabas de las cabezas y filos de corte de herramientas como cinceles y similares y se revisarán los filos de corte.
 - Durante las operaciones de golpeo en las cabezas, la herramienta y el material deberán quedar adecuadamente sujeto.
 - Las herramientas en mal estado deberán eliminarse.
 - Las sierras y serruchos presentarán sus dientes bien afilados y triscados. Las hojas deberán estar bien templadas y correctamente tensadas.
 - Durante el corte y manipulación de la madera con nudos se extremarán las precauciones por su fragilidad.
 - Durante el empleo de alicates y tenazas, y para cortar alambre, se girará la herramienta en plano perpendicular al alambre, sujetando uno de los lados y no imprimiendo movimientos laterales. No se empleará este tipo de herramienta para golpear.
 - En trabajos de corte en que los recortes sean pequeños, es obligatorio el uso de gafas de protección contra proyección de partículas. Si la pieza a cortar es de gran volumen, se deberá planificar el corte de forma que el abatimiento no alcance al operario o sus compañeros.
 - Durante el afilado de éstas herramientas se usarán guantes y gafas de seguridad.
- Herramientas de percusión:

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- Antes del inicio de los trabajos se comprobará el anclaje, seguridad y estado de los mangos.
- Se prohíbe la utilización de herramientas para trabajos no adecuados a las mismas.
- Es obligatorio la utilización de prendas de protección adecuadas, especialmente gafas de seguridad o pantallas faciales de rejilla metálica o policarbonato.
- Herramientas punzantes:
 - Periódicamente se eliminarán las rebabas de las cabezas y filos de corte de herramientas como cinceles y similares y se revisaran los filos de corte.
 - Durante las operaciones de golpeo en las cabezas, la herramienta y el material deberán quedar adecuadamente fijado.
 - La calidad del material será la adecuada para la tarea a realizar.
 - Las herramientas se revisarán periódicamente respecto a su estado y mantenimiento desechándose las que presente rajadas o fisuras.
 - Las herramientas serán tratadas con el cuidado que su correcta manipulación exige.
 - Las herramientas no se lanzarán, sino que se entregarán en la mano.
 - No cincelar, taladrar, marcar, etc. hacia uno mismo ni hacia otras personas, deberá hacerse hacia afuera y procurando que nadie esté en la dirección del cincel.
 - No se emplearán nunca los cinceles y punteros para aflojar tuercas.
 - La longitud del vástago será lo suficientemente largo como para poder cogerlo cómodamente con la mano o bien utilizar un soporte para sujetar la herramienta.
 - No se moverá la broca, el cincel, etc. hacia los lados para así agrandar un agujero, ya que puede partirse y proyectar esquirlas.
 - Por tratarse de herramientas templadas no conviene que cojan temperatura con el trabajo ya que se tornan quebradizas y frágiles. En el afilado de este tipo de herramientas se tendrá presente este aspecto, debiéndose adoptar precauciones frente a los desprendimientos de partículas y esquirlas.
 - Utilizar protectores de goma maciza para asir la herramienta y absorber el impacto fallido.
- Los equipos de protección individual relativos al manejo de estos medios son:
 - Casco de seguridad.
 - Gafas de protección antipartículas.
 - Pantallas faciales de rejilla.
 - Pantallas faciales de policarbonato.
 - Guantes de cuero.
 - Botas de seguridad.
 - Ropa de trabajo.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Actuaciones en relación a servicios afectados.

Antes del comienzo de las obras, se procederá a reponer los servicios afectados. Para ello se seguirán las indicaciones que al respecto den las Compañías propietarias de cada servicio.

Se seguirán las normas y medidas de prevención que se describen a continuación, para evitar o disminuir los riesgos derivados:

- Las líneas de comunicación, si bien no tienen el peligro de accidentes con lesiones importantes para los trabajadores, sí pueden ocasionar responsabilidades civiles importantes, por lo que se reclamará similar atención que en el caso de las líneas eléctricas.
- Antes de empezar a excavar se deberán conocer los servicios públicos subterráneos que puedan atravesar las trazas, tales como agua, gas, electricidad, telefonía, saneamiento, etc.
- Conocidos estos servicios, hay que contactar con los titulares de los mismos. En los casos en que se trabaje en circunstancias de continuidad del servicio, se procederá como se indica en los apartados siguientes.

Recomendaciones en caso de accidentes con líneas eléctricas

Intercepción de líneas eléctricas:

- Se deberá prohibir el acceso del personal a la zona de peligro, hasta que un especialista compruebe que está sin tensión.
- No se deberá tocar a las personas en contacto con una línea eléctrica. En el caso de estar seguro de que se trata de una línea de baja tensión, se intentará separar a la víctima mediante elementos no conductores, sin tocarla directamente.

Accidentes con máquinas:

En el caso de contacto de una línea aérea con maquinaria, deben seguirse las siguientes normas:

- El conductor o maquinista:
 - Conservará la calma incluso si los neumáticos comienzan a arder.
 - Permanecerá en su puesto de mando o en la cabina, debido a que allí está libre de electrocución.
 - Se intentará retirar la máquina de la línea y situarla fuera de la zona peligrosa.
 - Advertirá a las personas que allí se encuentran que no deben tocar la máquina.
 - No descenderá de la máquina hasta que ésta no se encuentre a una distancia segura. Si descendiese antes, el conductor entra en el circuito línea aérea-máquina-suelo y estará expuesto a electrocutarse.
 - Si es imposible separar la máquina y sólo en caso de absoluta necesidad, el conductor o maquinista no descenderá utilizando los medios habituales, sino que saltará lo más lejos posible de la máquina evitando tocar ésta.
- Normas generales de actuación:
 - No tocar la máquina o la línea caída a tierra.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Permanecer inmóvil o salir de la zona a pequeños pasos.
- Advertir a las otras personas amenazadas de no tocar la máquina o la línea, y de no efectuar actos imprudentes.
- Advertir a las personas que se encuentren fuera de la zona peligrosa de que no se acerquen a la máquina.
- Hasta que no se realice la separación entre la línea eléctrica y la máquina y se abandone la zona peligrosa, no se efectuarán los primeros auxilios a la víctima.

Conducciones de agua y telecomunicaciones

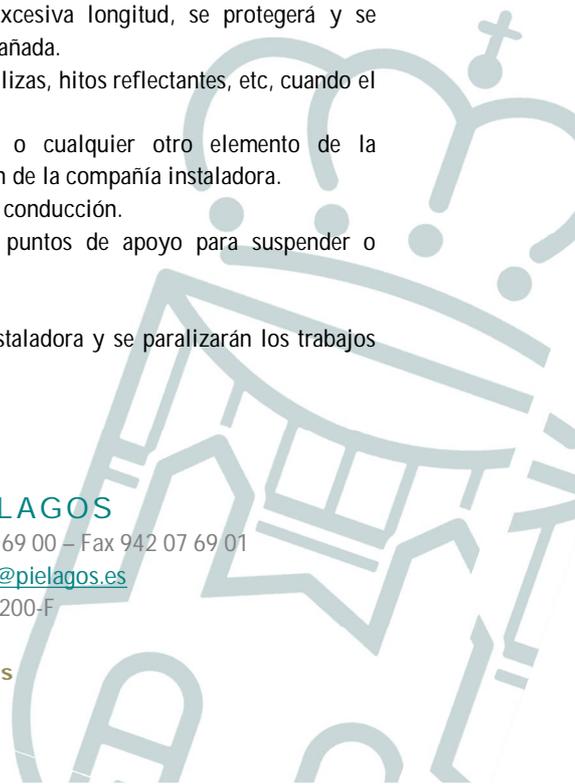
Cuando haya que realizar trabajos sobre conducciones de agua o redes de telecomunicaciones, se tomarán las medidas que eviten que accidentalmente se dañen estas infraestructuras y se suprima el servicio:

- Identificación:
 - En caso de no ser facilitados por la Dirección Facultativa planos de los servicios afectados, se solicitarán a los organismos encargados a fin de poder conocer exactamente el trazado y profundidad de la conducción. Se dispondrá en lugar visible el teléfono y la dirección de estos organismos.
- Señalización:
 - Una vez localizada la tubería o la conducción, se procederá a señalizarla, marcando con piquetas su dirección y profundidad.
- Recomendaciones de ejecución:
 - Es aconsejable no realizar excavaciones con máquina a distancias inferiores a 0,50 m de la tubería en servicio. En cuyo caso se utilizarán medios manuales.
 - Una vez descubierta la tubería o conducción, en caso de que la profundidad de excavación sea superior a la situación de la conducción se suspenderá o apuntalará a fin de que no rompa por flexión en tramos de excesiva longitud, se protegerá y se señalizará convenientemente para evitar que sea dañada.
 - Se instalarán sistemas de iluminación a base de balizas, hitos reflectantes, etc, cuando el caso lo requiera.
 - Está totalmente prohibido manipular válvulas o cualquier otro elemento de la conducción en servicio si no es con la autorización de la compañía instaladora.
 - No se almacenará ningún tipo de material sobre la conducción.
 - Está prohibido utilizar las conducciones como puntos de apoyo para suspender o levantar cargas.
- Actuación en caso de rotura o fuga en la canalización:
 - Se comunicará inmediatamente a la compañía instaladora y se paralizarán los trabajos hasta que la conducción haya sido reparada.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Manejo de cargas y pesos

En la obra que nos ocupa gran parte de los trabajos realizados se ejecutan con el levantamiento y transporte de pequeñas cargas realizadas por los operarios. Dichas labores no entrañan un riesgo directo, pero sí importante para la salud de los trabajadores que la ejecutan.

Las cargas que hayan de transportar los trabajadores, atendiendo al peso, volumen, camino, recorrido, etc., serán proporcionadas a sus condiciones físicas. En el transporte, carga y descarga de mercancías realizadas a brazo por un operario el peso máximo no podrá exceder de 80 kilogramos.

Las operaciones de carga y descarga y el transporte en general se harán con las debidas garantías de seguridad para el personal y para los materiales transportados, empleándose, siempre que sea posible, medios mecánicos que hagan el trabajo manual menos penoso.

Es por ello que a continuación se desarrollan indicaciones a la hora de realizar dichos trabajos. Todo trabajador debe de ser instruido sobre las indicaciones que a continuación de desarrollan.

Técnicas de elevación

Al tener que elevar grandes pesos se debe hacer con los poderosos músculos de las piernas y nalgas, partiendo de la posición de cuclillas y manteniendo la parte superior del cuerpo erecta y tensa.

Cuando se levante un peso con la espalda debidamente erecta, la pelvis se inclina en la articulación de la cadera, manteniéndose rígida o erguida la columna vertebral y en una posición estática favorable.

La secuencia para levantar un peso será la siguiente:

- Poner los pies a los lados de la carga con las piernas ligeramente separadas. Adoptar una posición agachada equilibrada, enderezar la espalda y tensar los músculos dorsales y abdominales.
- Elevar la carga mediante el enderezamiento de las piernas.
- Erguir la parte superior del cuerpo.

Cuando se levanta una carga con la espalda encorvada, la columna vertebral forma un arco y el eje ventral pasa por el tercio posterior de las vértebras y discos. Así, la presión debida a la carga (esfuerzo de compresión) se reparte de forma irregular sobre los dos tercios anteriores de la superficie de los discos y el tercio posterior y los músculos de la espalda sufren el esfuerzo de la tracción.

Cuando la carga se levanta con la espalda erecta, el esfuerzo de compresión se distribuye favorablemente sobre la superficie total de vértebras y discos. En este caso, la espina dorsal es afianzada por todas partes por los músculos. Sólo estará sometida al esfuerzo de compresión, ya que los músculos absorberán las fuerzas de la inclinación. La presión en los discos resulta así alrededor de un 20% menor que con la espalda curvada.

Las diferencias entre una forma y otra de izar son notables al comparar las tensiones marginales (esfuerzos de tracción o compresión por unidad de superficie). Estas tensiones son alrededor de dos veces mayor en la espalda encorvada para igual ángulo de inclinación y de tres veces mayor para igual longitud de brazo palanca.

Posiciones y palancas

Cuando la espalda es encorvada hacia delante o hacia atrás se produce una desviación de la columna, sometiendo a los músculos y ligamentos del lado contrario a la concavidad a una fuerte tracción y a las aristas de las vértebras y los discos en ese lado cóncavo a una sobrepresión.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





Así quedan eliminadas las reservas elásticas de la columna, siendo recibido de forma brusca cualquier esfuerzo repentino y suplementario (pérdida de equilibrio, resbalones, levantamiento de pesos de forma brusca), con lo que aumenta el riesgo de lesión.

Así pues, el levantamiento y traslado de cargas, tirar o empujar carretillas o contenedores, la subida por escaleras con carga, etc deberá hacerse sin brusquedades y con sumo cuidado, evitando siempre el arqueo peligroso de la espalda con la concavidad en la parte posterior.

Durante el trabajo no debe deformarse la columna hacia atrás, hacia delante o alrededor de su eje y nunca el levantamiento o descenso de cargas se ligera a la torsión del tronco.

Hay que tener siempre presente que estas operaciones de levantamiento y traslado de cargas exigen una coordinación perfecta de los músculos. Cualquier interferencia o una acción negativa del medio ambiente puede entorpecer esta coordinación y pueden aparecer dolores. Se deben evitar las distracciones ante la rigidez de los músculos y tendones por la acción del frío, de la humedad y corrientes de aire.

Reglas de sostenimiento y transporte

En posición de pie el hombre puede colocar cargas a lo largo de importantes distancias sin hacerse daño si coloca dichas cargas convenientemente.

En el transporte con yugo el consumo de energía es pequeño. Cuando el transporte se hace con los brazos a lo largo del cuerpo aumenta el consumo energético en un 10%, siendo de un 20% cuando se hace sobre la espalda y de un 70% cuando es sobre el vientre.

Este consumo diferente de energía proviene de las diferentes posiciones del centro de gravedad de la carga y de la importancia del trabajo estático que se deriva. La carga en la columna vertebral y el trabajo estático producido por la carga irán disminuyendo en función de la proximidad del centro de gravedad de la carga al eje vertical que pasa por los pies. La mayoría de las reglas concernientes al levantamiento de cargas cumplen con este principio, siendo esencialmente las siguientes:

- Transportar la carga manteniéndose erguido.
- Cargar los cuerpos simétricamente.
- Soportar la carga con el esqueleto corporal.
- Aproximar la carga al cuerpo.
- Elementos auxiliares tales como cinchas, yugos, albardas, etc.

Instalaciones

Instalación eléctrica provisional de obra

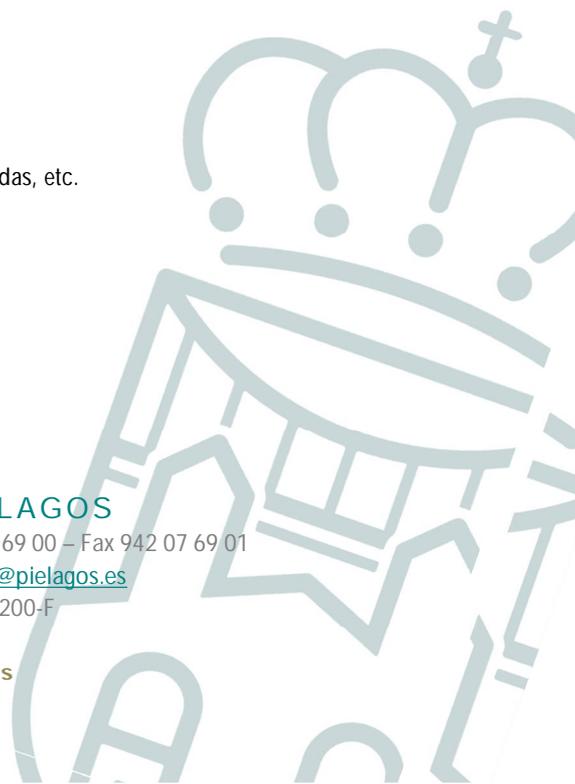
- Identificación de riesgos

- Contactos eléctricos directos.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Contactos eléctricos indirectos.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra (incorrecta instalación).
- Caídas al mismo y a distinto nivel, en los trabajos de instalación

- Medidas preventivas

Normas de prevención para los cables

El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado para la maquinaria e iluminación prevista.

Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.

La distribución general desde el grupo electrógeno a las máquinas, se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad.

El tendido de los cables y mangueras, se efectuará a una altura mínima de 2 m., en los lugares peatonales y de 5 m., en los de vehículos, medios sobre el nivel del pavimento.

El tendido de los cables para cruzar viales de obra, caso de no poderse realizar aéreo, se efectuará enterrado. Se señalará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del "paso eléctrico" a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será (entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido.

Los empalmes entre mangueras siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.

Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.

Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancos de seguridad.

Las mangueras de "alargadera" provisionales, se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles.

Normas de prevención para las tomas de energía

Las tomas de corriente de las máquinas se efectuarán de los grupos electrógenos, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos).

Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.

La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.

Normas de prevención para la protección de los circuitos

La instalación poseerá todos aquellos interruptores automáticos que el cálculo defina como necesarios; no obstante, se calcularán siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los grupos electrógenos a todas las máquinas, aparatos y máquinas-herramientas de funcionamiento eléctrico.

La instalación de alumbrado general, para las “instalaciones provisionales de obra” y demás casetas, estará protegida por interruptores automáticos magnetotérmicos.

Toda la línea y maquinaria eléctrica estará protegida por un disyuntor diferencial.

Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

- 300 mA.- (según R.E.B.T.) Alimentación a la maquinaria.
- 30 mA.- (según R.E.B.T.) Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
- 30 mA.- Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.

Normas de prevención para las tomas de tierra

El grupo electrógeno será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

La toma de tierra, se efectuará a través de la pica o placa del grupo electrógeno.

El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos.

La toma de tierra de las máquinas-herramientas que no estén dotadas de doble aislamiento, se efectuará mediante hilo neutro en combinación con el grupo electrógeno.

Las tomas de tierra calculadas estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.

La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincada de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.

Las tomas de tierra de grupos electrógenos distintos, serán independientes eléctricamente.

Normas de seguridad, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra

El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.

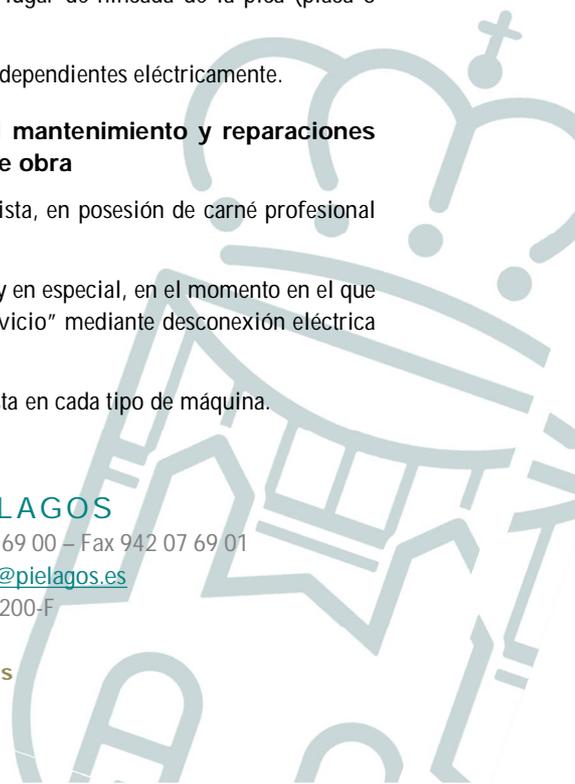
Toda la maquinaria eléctrica. Será revisada periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará “fuera de servicio” mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.

La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Se prohíbe las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea. "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

La ampliación o modificación de líneas y asimilables sólo la efectuarán los electricistas. Los grupos electrógenos, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.

Los grupos electrógenos, se ubicarán a un mínimo de 2 m., (como norma general, medidos perpendicularmente desde el borde de la excavación, camino interno, carretera, etc.).

Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m., (como norma general), del borde de la excavación carretera y asimilables.

El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano).

Los grupos electrógenos, en servicio, permanecerán cerrados.

Se conectarán a tierra las carcasas de los motores o máquinas (si no están dotados de doble aislamiento), o aislante por propio material constitutivo.

- Equipos de protección individual.
 - Casco de polietileno para riesgos eléctricos.
 - Ropa de trabajo.
 - Botas aislantes de la electricidad.
 - Guantes aislantes de la electricidad.
 - Plantillas anticlavos.
 - Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
 - Banqueta aislante de la electricidad.
 - Alfombrilla aislante de la electricidad.
 - Comprobadores de tensión.
 - Letreros de "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

Botiquín de primeros auxilios

El contenido mínimo de un botiquín de primeros auxilios será:

- 1 frasco de agua oxigenada.
- 1 frasco de alcohol de 96°.
- 1 frasco de tintura de yodo.
- 1 frasco de mercromina.
- 1 frasco de amoníaco.
- 1 caja de gasa estéril ("linitul", "apósitos", y similares).
- 1 caja de algodón hidrófilo estéril.
- 1 rollo de esparadrapo.
- 1 torniquete.
- 1 bolsa para agua o hielo.

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





Ayuntamiento
de Piélagos

- 1 bolsa de guantes esterilizados.
- 1 termómetro clínico.
- 1 caja de apósitos auto adhesivos.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Jeringuillas desechables.

Se sugiere un armario conteniendo lo anterior como instalación fija que provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.



AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Servicios de asistencia médica

Los centros hospitalarios más cercanos son:

- Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Dirección

Av. Valdecilla, 25, 39008 Santander, Cantabria

Tfno: 942 20 25 20

- Clínica Mompía, Dirección

Av. de los Condes, s/n, 39108 Mompía, Cantabria

Tfno: 942 58 41 00

El centro de salud más cercanos entre otros son:

1. Consultorio, B^a LA CALLE, S/N, PARBAYÓN, Piélagos, Cantabria, Tfno: 942 57 09 87
2. Centro de salud Bajo Pas, B^o SORRIBERO BAJO, S/N 39470 RENEDO Tfno: 942 57 09 87
3. Consultorio Barrio Monseñor, 2, 39470 Arce, Cantabria, Tfno: 942 57 51 12

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	-----------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Señalización en materia de seguridad y salud

Es necesario establecer un sistema de señalización de Seguridad y Salud a efecto de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

Deberán señalizarse las obras de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril de 1.997, sobre "Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo".

En la presente obra la señalización será necesaria en:

- Accesos a la obra:
 - Uso obligatorio de equipos de protección individual.
 - Prohibición de entrada a personas ajenas a la obra.
 - Entrada y salida para maquinaria.
- Circulación por el interior de la zona de obra:
 - Peligro cargas suspendidas.
 - Peligro maniobra de camiones.
 - Situación de botiquín.
 - Situación de instalaciones de bienestar e higiene.
 - Entrada obligatoria a zona de trabajo.
 - Tablón de anuncios.
 - Se emplearán señalistas.
- Circulaciones verticales:
 - Código de señales - maquinista.
 - Obligación de observar medidas de seguridad.
- Lugares de trabajo (tajos):
 - Balizamiento en desniveles inferiores a 2 m.
 - Obligación de uso de equipos de protección individual.
 - Acotación de la zona de trabajo.

Prevención de riesgos de daños a terceros.

La obra discurre a cielo abierto en su práctica totalidad ejecutándose en viales y carreteras.

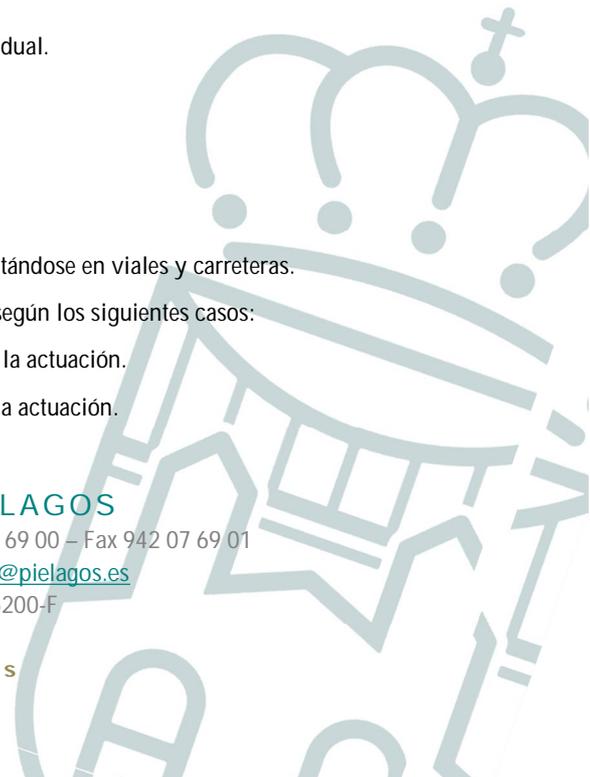
Nos podremos encontrar, entre otros, con riesgos derivados según los siguientes casos:

- Motivados por circulación de vehículos por el vial de la actuación.
- Motivados por circulación de peatones por el vial de la actuación.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Ello derivará en los siguientes riesgos:

- Atropellos por la maquinaria a terceros.
- Colisiones con la maquinaria de obra.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes contra objetos.

Asimismo se deberán tenerse en cuenta aquellos riesgos derivados del abandono puntual de maquinaria durante horas de descanso, posible acopio de materiales previamente a su colocación en obra etc.

Se colocarán todas aquellas señales que sean necesarias, y que cumplan con la actual legislación vigente al respecto, tanto de señales viales (Norma 8.3 I-C) como las señales de seguridad (Real Decreto de 14 de Abril de 1.997, nº 485/1997).

Se acotarán todas las zonas susceptibles de intromisión de terceros, con existencia de riesgos para la salud de los mismos.

Será preceptivo el uso de señales de tráfico y balizas luminosas por la noche en los puntos donde se interfiere la circulación y en las vías de acceso a las zonas de trabajo.

En cuanto a los peatones, se dispondrá de vallas de limitación y protección, balizas luminosas y carteles de prohibido el paso en los puntos de acceso a las zonas de trabajo, acopio de maquinaria, instalaciones, principalmente en zonas con posibles caídas a distinto nivel, como pueden ser los pozos de registro.

Colocación de paneles informativos, destinados a informar sobre la conducta a seguir.

Además, existirá personal de obra destinado a la vigilancia de los mismos, para de esta forma prevenir cualquier otro tipo de riesgo que pudiera ocasionarse y que no se haya podido prever en el presente plan

Condiciones de los medios de protección

Protecciones colectivas

- Generalidades

Cuando se diseñen los sistemas preventivos, se dará prioridad a los colectivos sobre los personales o individuales. La protección personal no dispensa en ningún caso de la obligación de emplear los sistemas de tipo colectivo.

En cuanto a los colectivos, se preferirán las protecciones de tipo preventivo (las que eliminan los riesgos) sobre las de protección (las que no evitan el riesgo, pero disminuyen o reducen los daños del accidente).

Mantenimiento

Firma 1 de 1
Javier del Amo de la Iglesia
29/05/2019
INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





Los medios de protección, una vez colocados en obra, deberán ser revisados periódicamente y antes del inicio de cada jornada, para comprobar su efectividad.

- Protección de huecos

En todas aquellas zonas en las que existan huecos y no sea necesario el acceso y circulación de personas, hasta tanto no se eviten las situaciones de riesgo, se condenará el acceso a tales áreas mediante señalización adecuada.

Durante la noche en lugares con poca visibilidad se complementará con la iluminación suficiente.

Los huecos existentes en la explanada, hasta mientras no se coloquen las protecciones definitivas, se podrán cubrir mediante los sistemas de barandillas, mallazos, ..., con las condiciones que, con carácter de mínimo, se indican.

Barandillas

Los sistemas de barandillas estarán compuestos por la barandilla propiamente dicha, con altura no inferior a 90 cm. y plintos o rodapiés de 15 cm. de altura. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 cm. Las barandillas deberán ser rígidas y resistentes.

- Señalización y ordenación de tráfico

La señalización será visible y sencilla, que con fácil interpretación, advierta de los riesgos existentes. Se emplearán colores, avisos, señales, balizamientos, etc., para facilitar la atención visual.

Se considerará una zona de 5 m. alrededor de la máquina como zona de peligrosidad. Cuando trabajen varias máquinas en el mismo tajo, la distancia mínima entre ellas será de 30 m.

Caso de realizarse rampas de acceso a zonas en concreto (inferiores), estas serán estables y con el talud adecuado, el borde de la rampa estará reforzado con un retablo que sirve de tope a los camiones en la circulación. Las rampas estarán señalizadas con Stop, limitación de velocidad, pendiente, etc.

La señalización estará de acuerdo a la normativa vigente.

Se atenderá en todo caso a lo especificado en el capítulo correspondiente a la Señalización en el presente Pliego de Prescripciones.

- Extintores

Serán de polvo polivalente, anhídrido carbónico y de agua a presión pulverizada, revisándose periódicamente, como máximo cada 6 meses.

- Vallas autónomas de limitación y protección

Tendrán como mínimo 90 cm de altura, estando construidos a base de tubos metálicos.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Dispondrán de patas para mantener su verticalidad. Las patas serán tales que en caso de caída no supongan un peligro en si mismas al colocarse en posición aproximadamente vertical.

- Medios Auxiliares de Topografía

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc., deberán ser dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

Equipos de Protección Individual (Epi's)

- Generalidades

Este procedimiento tiene como objetivo facilitar el cumplimiento del precepto relacionado con los equipos de trabajo y medios de protección, de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 31/1995 de P.R.L. y el Real Decreto 773/97 de desarrollo del citado artículo.

Este procedimiento será aplicado en el momento de contratación de todo trabajador por parte del contratista, así como por todos los autónomos o empresas subcontratadas, cuando se establezca un uso de dichos equipos a consecuencia del trabajo a realizar.

Es responsabilidad del Empresario proporcionar los equipos de protección individual necesarios a los trabajadores para la realización de sus trabajos.

Los trabajadores recibirán las instrucciones e indicaciones precisas y necesarias para su correcto uso y conservación o mantenimiento, comprometiéndose a utilizarlos correctamente tal y como indica el Artículo 29 de la Ley de P.R.L., siendo obligatorio su utilización.

El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medias, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Solo podrán disponerse en obra y ponerse en servicio los EPI'S que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad.

Los EPI'S deberán llevar la marca "CE" y, de acuerdo con las categorías establecidas en las disposiciones vigentes.

- Exigencias esenciales de sanidad y seguridad

Los EPI'S deberán garantizar una protección adecuada contra los riesgos. Reunirán las condiciones normales de uso previsibles a que estén destinados, de modo que el usuario tenga una protección apropiada y de nivel tan elevado como sea posible.

El grado de protección óptimo que se deberá tener en cuenta será aquel por encima del cual las molestias resultantes del uso del EPI'S se opongan a su utilización efectiva mientras dure la exposición al peligro o el desarrollo normal de la actividad.

Los materiales de que estén compuestos los EPI'S y sus posibles productos de degradación no deberán tener efectos nocivos en la salud o en la higiene del usuario.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





Cualquier parte de un EPI'S que esté en contacto o que pueda entrar en contacto con el usuario durante el tiempo que lo lleve estará libre de asperezas, aristas vivas, puntas salientes, etc., que puedan provocar una excesiva irritación o que puedan causar lesiones.

Los EPI'S ofrecerán los mínimos obstáculos posibles a la realización de gestos, a la adopción de posturas y a la percepción de los sentidos. Por otra parte, no provocarán gestos que pongan en peligro al usuario o a otras personas.

Los EPI'S posibilitarán que el usuario pueda ponérselos lo más fácilmente posible en la postura adecuada y puedan mantenerse así durante el tiempo que se estime se llevarán puestos, teniendo en cuenta los factores ambientales, los gestos que se vayan a realizar y las posturas que se vayan a adoptar. Para ello, los EPI'S se adaptarán al máximo a la morfología del usuario por cualquier medio adecuado, como pueden ser sistemas de ajuste y fijación apropiados o una variedad suficiente de tallas y números.

Los EPI'S serán lo más ligeros posible, sin que ello perjudique a su solidez de fabricación ni obstaculice su eficacia.

Antes de la primera utilización en la obra de cualquier EPI'S habrá de contarse con el folleto informativo elaborado y entregado obligatoriamente por el fabricante, donde se incluirá, además del nombre y la dirección del fabricante y/o de su mandatario en la Comunidad Económica Europea, toda la información útil sobre:

- Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección. Los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección aconsejados por el fabricante no deberán tener, en sus condiciones de utilización, ningún efecto nocivo ni en los EPI'S ni en el usuario.
- Rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección de los EPI'S
- Accesorios que se pueden utilizar en los EPI'S y características de las piezas de repuesto adecuadas.
- Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso correspondientes.
- Fecha o plazo de caducidad de los EPI'S o de algunos de sus componentes.
- Tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI'S

Este folleto de información estará redactado de forma precisa, comprensible y, por lo menos, en la lengua oficial del Estado español, debiéndose encontrar a disposición del responsable del seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

- Ropa de Trabajo

- Todo trabajador que esté sometido a determinados riesgos de accidentes o enfermedades profesionales o cuyo trabajo sea especialmente penoso o marcadamente sucio, vendrá obligado al uso de la ropa de trabajo que le será facilitada gratuitamente por la empresa.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- Igual obligación se impone en aquellas actividades en que por no usar ropa de trabajo puedan derivarse riesgos para los usuarios o para los consumidores de alimentos, bebidas o medicamentos.
- La ropa de trabajo cumplirá, con carácter general, los siguientes requisitos:
 - Será de tejido ligero y flexible que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.
 - Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.
 - Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas y cuando sean largas ajustarán perfectamente por medio de terminaciones de tejido elástico. Las mangas largas que deben ser enrolladas, lo serán siempre hacia dentro, de modo que queden lisas por dentro.
 - Se eliminarán o se reducirán en todo lo posible los elementos adicionales como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc., para evitar la suciedad y el peligro de enganches.
 - En los trabajadores con riesgo de enganches, se prohibirá el uso de corbatas, bufandas cinturones, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos, etc.
- En los casos especiales, señalados en este Pliego y normas concordantes, la ropa de trabajo será de tejido impermeable, incombustible o de abrigo.
- Siempre que sea necesario se dotará al trabajador de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas o cinturones anchos que refuercen la defensa del tronco.

- Protección de la cara

- Los medios de protección del rostro podrán ser de varios tipos:
 - Pantallas abatibles con arnés propio
 - Pantallas abatibles sujetas al casco de protección.
 - Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles.
 - Pantallas sostenidas con la mano.
- Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos deberán ser de material orgánico, transparente, libre de estrías, rayas deformaciones; de la malla metálica fina, provistas de un visor con cristal inastillable.
- Las utilizadas contra el calor serán de amianto o de tejido aluminizado, reflectante, con el visor correspondiente equipado con cristal resistente a la temperatura que deba soportar.
- En los trabajos de soldadura eléctrica, se usará el tipo de pantalla de mano llamada cajón de soldador con mirillas de cristal oscuro protegido por otro cristal transparente, siendo retráctil el oscuro para facilitar el picado de la escoria y fácilmente recambiables ambos. En aquellos puestos de soldadura eléctrica que lo precisen y en los de soldadura con gas inerte Nertal se usarán las pantallas de cabeza con atalaje graduable para su ajuste en la misma.

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Las pantallas para soldadura, bien sea de mano como de otro tipo, deberán ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o, en su defecto, con fibra vulcanizada. Las que se usen para soldadura eléctrica no deberán tener ninguna parte metálica en su exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

- Protección de la vista

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:
 - o Choque o impacto con partículas o cuerpos sólidos.
 - o Salpicadura de líquidos fríos, calientes, cáusticos o metales fundidos.
 - o Sustancias irritantes, cáusticas o tóxicas.
 - o Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.
 - o Deslumbramiento.
- La protección de la vista se efectuará mediante el empleo de gafas, pantallas transparentes o viseras.
- Las gafas protectoras reunirán las condiciones mínimas siguientes:
 - o Sus armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño automático sin perjuicio de su resistencia y eficacia.
 - o Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, deberán ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro; en los casos de polvo grueso y líquidos serán como las anteriores pero llevando incorporado botones de ventilación indirecta con tamiz antiestático; en los demás casos serán con montura de tipo normal y con protecciones laterales, que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.
 - o Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, podrán utilizarse gafas protectoras del tipo panorámica con armazón de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.
 - o Deberán ser de fácil limpieza y reducir lo mínimo posible el campo visual.
- Las pantallas o viseras deberán estar libres de estrías, arañazos, ondulaciones y otros defectos, y serán de tamaño adecuado al riesgo.
- Las gafas y otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios y se guardarán protegiéndoles contra el roce. Serán de uso individual y si fuesen usadas por varias personas se entregarán previa esterilización y remplazándose las bandas elásticas.

CRISTALES DE PROTECCIÓN

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



- Las lentes para gafas de protección, tanto las de cristal como las de plástico transparente, deberán ser ópticamente neutras, libres de burbujas, motas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras deberán transmitir no menos del 89 % de las radiaciones incidentes.
- Si el trabajador necesitará cristales correctores, se le proporcionarán gafas correctoras con la adecuada graduación óptica, u otras que puedan ser superpuestas a las graduadas del propio interesado.
- Cuando en el trabajo a realizar exista riesgo de deslumbramiento, las lentes serán de color o llevarán un filtro para garantizar una absorción lumínica suficiente.

- Protección de los oídos

- Cuando el nivel de ruidos en un puesto o área de trabajo sobrepase el margen de seguridad establecido y, en todo caso, cuando sea superior a 85 decibelios, será obligatorio el uso de los elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento o insonorización que proceda adoptar.
- Para los ruidos de muy elevada intensidad se dotará a los trabajadores que hayan de soportarlos, de auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, discos o casquetes antirruidos o dispositivos similares.
- Cuando se sobrepase el dintel de seguridad normal será obligatorio el uso de tapones contra ruido, de goma, plástico, cera maleable, algodón o lana de vidrio.
- La protección de los pabellones del oído combinará con la del cráneo y la cara por los medios previstos en el presente Pliego.
- Los elementos de protección auditiva serán siempre de uso individual.

- Protección de las extremidades inferiores

- Para la protección de los pies, en los casos que se indican seguidamente, se dotará al trabajador de zapatos o botas de seguridad, adaptados a los riesgos a prevenir:
 - o En trabajos con riesgos de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas o zapatos de seguridad con refuerzo metálico en la puntera. Será tratada y fosfatada para evitar la corrosión.
 - o Frente al riesgo derivado del empleo de líquidos corrosivos, o frente a riesgos químicos, se usará calzado con piso de caucho, neopreno, cuero especialmente tratado, o madera, y se deberá sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo con la suela.
 - o La protección frente al agua y la humedad se efectuará con botas altas de goma.
 - o La protección contra las altas temperaturas se efectuará con botas ignífugas.
- En los casos de riesgos concurrentes, las botas o zapatos de seguridad cubrirán los requisitos máximos de defensa frente a los mismos.
- Los trabajadores ocupados en trabajos con peligro de descarga eléctrica, utilizarán calzado aislante sin ningún elemento metálico.
- En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, el calzado no tendrá clavos de hierro o acero.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





- Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran las suelas serán antideslizantes.
- En los lugares en que exista en alto grado la posibilidad de perforación de las suelas por clavos, virutas, cristales, etc, es recomendable el uso de plantillas de acero flexibles incorporadas a la misma suela o simplemente colocadas en su interior.
- La protección de las extremidades inferiores se completará cuando sea necesario con el uso de cubrepies y polainas de cuero curtido, amianto, caucho o tejido ignífugo.

- Protección de las extremidades superiores

- La protección de manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, mangas, mitones y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos al trabajador.
- Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, amianto, plomo o malla metálica, según las características o riesgos del trabajo a realizar.
- En determinadas circunstancias la protección se limitará a los dedos o palmas de las manos, utilizándose al efecto dediles o manoplas.
- Para las maniobras con electricidad deberán usarse los guantes fabricados en caucho, neopreno, o materias plásticas, que lleven marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados, prohibiéndose el uso de otros guantes que no cumplan este requisito indispensable.
- Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras.

- Protección del aparato respiratorio

- Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:
 - o Serán de tipo apropiado al riesgo.
 - o Ajustarán completamente al contorno facial para evitar filtraciones.
 - o Determinarán las mínimas molestias al trabajador.
 - o Se vigilará su conservación y funcionamiento con la necesaria frecuencia y en todo caso una vez al mes.
 - o Se limpiarán y desinfectarán después de su empleo.
 - o Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperatura adecuada.
 - o Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada, o de neopreno, para evitar la irritación de epidermis.
- Los riesgos a prevenir del aparato respiratorio serán los originados por:

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



- o Polvos, humos y nieblas.
 - o Vapores metálicos y orgánicos
 - o Gases tóxicos industriales
 - o Oxido de carbono.
- El uso de mascarillas con filtro se autoriza sólo en aquellos lugares de trabajo en que no exista escasa ventilación o déficit de oxígeno.

Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte notablemente la respiración. Los filtros químicos serán remplazados después de cada uso, y si no se llegaron a usar, a intervalos que no exceda del año.

- Protección de la cabeza

- Comprenderá la defensa del cráneo y cuello y completará, en su caso, la protección específica de ojos y oídos.
- En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos, por su proximidad a máquinas, aparatos o ingenios en movimiento, cuando se produzca acumulación, permanente y ocasional de sustancias peligrosas o sucias, será obligatoria la cobertura del cabello con cofias, redes, gorros, boinas u otros medios adecuados, eliminándose los lazos, cintas y adornos salientes.
- Siempre que el trabajo determine exposición constante al sol, lluvia o nieve, será obligatorio el uso de sombreros o cubrecabezas adecuados.
- Cuando exista riesgo de caída o proyección violenta de objetos sobre la cabeza o de golpes, será preceptiva la utilización de cascos protectores.
 - o Los cascos protectores podrán ser con ala completa a su alrededor protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera en el frente únicamente, y en ambos casos deberán cumplir los siguientes requisitos:
 - o Estarán compuestos de casco propiamente dicho, y del arnés, o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye la parte en contacto con la misma y va provisto en algún caso de un barboquejo ajustable para su sujeción. Este atalaje será regulable a los distintos tamaños de cabeza, su fijación al casco deberá ser sólida, quedando a una distancia de 2 a 4 cm entre el mismo y la parte interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. Las partes de contacto con la cabeza deberán ser reemplazables fácilmente.
 - o Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de su ligereza, no rebasando en ningún caso los 0,450 kg de peso.
 - o Protegerán al trabajador frente a las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y serán incombustibles.
 - o Deberán sustituirse aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aun cuando no se les aprecie exteriormente deterioro alguno. Se les considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos diez años, transcurrido el cual deberán ser dados de baja, aún aquellos que no hayan sido utilizados y se hallen almacenados.

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





- o Serán de uso personal, y en aquellos casos extremos en que hayan de ser utilizados por otras personas, se cambiarán las partes interiores, que se hallen en contacto con la cabeza.

- Protección personal contra la electricidad

Mientras los operarios trabajen en circuitos o equipos a tensión o en su proximidad, usarán ropa sin accesorios metálicos y evitarán el uso innecesario de objetos de metal o artículos inflamables; llevarán las herramientas o equipos en bolsas y utilizarán calzado aislante o, al menos, sin herrajes ni clavos en las suelas.

- Protección contra caídas en altura

- En todo trabajo en altura con peligro de caída eventual, será preceptivo el uso de arnés de seguridad.
- Estos cinturones reunirán las siguientes características:
 - o Serán de cincha de tejido en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiada; en su defecto, de cuero curtido al cromo o al titanio.
 - o Tendrán una anchura comprendida entre los 10 y 20 centímetros, un espesor no inferior a 4 milímetros y su longitud será lo más reducida posible.
 - o Se revisarán siempre antes de su uso, y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados que comprometan su resistencia calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de 5 metros.
 - o Irán provistos de anillas por donde la cuerda salvavidas; aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.
- La cuerda salvavidas serán de nylon o de cáñamo de Manila, con un diámetro de 12 milímetros en el primer caso y de 17 milímetros en el segundo. Queda prohibido el cable metálico, tanto por el riesgo de contacto con líneas eléctricas, cuanto por su menor elasticidad para la tensión en caso de caída.
- Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. En todo caso, la longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posibles.

Señalización en materia de soluciones propuestas al tráfico ajeno a las obras

Se contemplan 3 situaciones posibles, que se señalizarán, balizarán y protegerán como se indica en los esquemas adjuntos a continuación.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

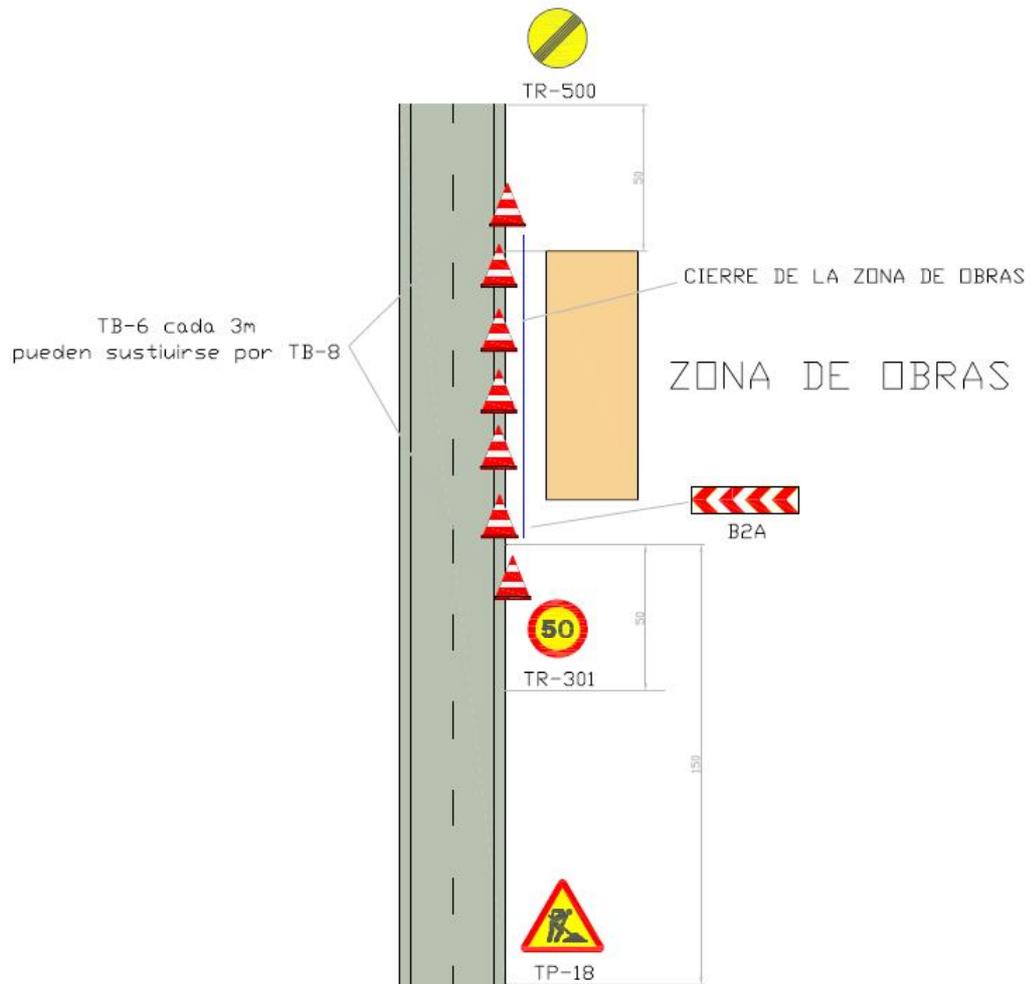
Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Obras en márgenes de calzada



SI RESULTA NECESARIO SE COLOCARÁN ELEMENTOS LUMINOSOS INTERMITENTES TL-2 (A REQUERIMIENTO DE LA D.D.)

Firma 1 de 1	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador





Ayuntamiento
de Piélagos



AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Obras en calzada, con corte de un carril



Firma 1 de 1
 INGENIERO OBRAS PUBLICAS
 29/05/2019
 Javier del Amo de la Iglesia

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Obras en calzada, con cierre total del vial

SI RESULTA NECESARIO SE COLOCARÁN ELEMENTOS LUMINOSOS INTERMITENTES TL-2 (A REQUERIMIENTO DE LA D.D.)



AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



SEÑALIZACION GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD.

Normas Generales

Se establecerá un sistema de señalización de seguridad a efectos de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad.

La puesta en práctica del sistema de señalización no dispensará, en ningún caso, de la adopción de los medios de protección indicados en el presente documento.

Se deberá informar a todos los trabajadores, de manera que tengan conocimiento del sistema de señalización establecido.

En el sistema de señalización se adoptarán las exigencias reglamentarias para el caso, según la legislación vigente y nunca atendiendo a criterios caprichosos. Aquellos elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas no podrán ser utilizados en la obra.

Aquellas señales que no cumplan con las disposiciones vigentes sobre señalización de los lugares de trabajo no podrán ser utilizadas en la obra.

El material constitutivo de las señales (paneles, conos de balizamiento, letreros, etc.) será capaz de resistir tanto las inclemencias del tiempo como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

Señales de Seguridad

La señalización deberá permanecer en tanto persista la situación que la motiva.

Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.

Las señalizaciones que necesiten de una fuente energía, dispondrán de alimentación de emergencia que garantice su funcionamiento en caso de interrupción de aquella, salvo que el riesgo desaparezca con el corte del suministro.

Colores de Seguridad

Color	Significado	Indicaciones y Precisiones
Rojo	Señal de Prohibición	Comportamientos peligrosos

Firma 1 de 1
Javier del Amo de la Iglesia
29/05/2019
INGENIERO OBRAS
PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





	Peligro – Alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo	Señal de Advertencia	Atención, precaución. Verificación
Azul	Señal de Obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual
Verde	Señal de Salvamento	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.
	Situación de Seguridad	Vuelta a la normalidad.

Tipos de Señales

Se clasifican en:

- Señal de advertencia
- Señal de prohibición
- Señal de obligación
- Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios
- Señales de salvamento y socorro

Requisitos de Utilización

- Las señales se instalarán preferentemente a una altura y posición apropiadas con relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, y en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.
- El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.
- A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizarán demasiadas señales próximas entre si.
- Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1
 Javier del Amo de la Iglesia
 29/05/2019
 INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

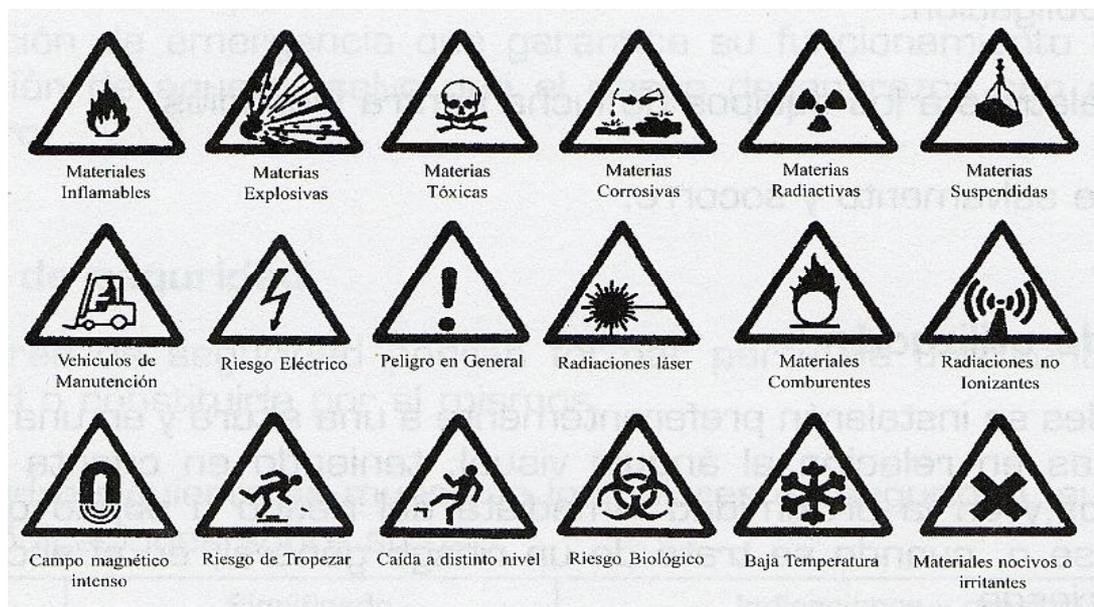
Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Señales de Advertencia

Tienen forma triangular y sus pictogramas serán negros sobre fondo amarillo, debiendo cubrir este color amarillo, como mínimo el 50% de la superficie de la señal. Los bordes son negros.



Señales de Prohibición

Tienen forma redonda y sus pictogramas serán negros sobre fondo blanco, con bordes y bandas rojas.

La banda será transversal descendente de izquierda a derecha, atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal.

El rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal.

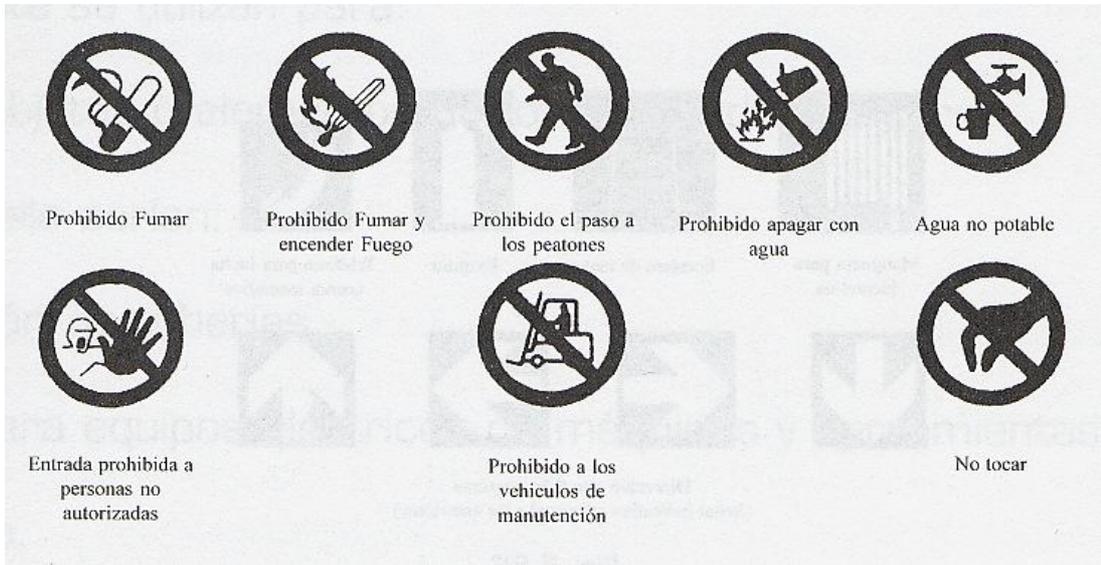
Firma 1 de 1
Javier del Amo de la Iglesia
29/05/2019
INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Señales de Obligación

Tienen forma redondeada y sus pictogramas serán blancos sobre fondo azul, debiendo cubrir el color azul, como mínimo el 50% de la superficie de la señal.



Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Tienen forma rectangular o cuadrada y sus pictogramas serán blancos sobre fondo rojo, debiendo cubrir este color rojo como mínimo el 50% de la superficie de la señal.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
Nº de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1
INGENIERO OBRAS PUBLICAS
29/05/2019
Javier del Amo de la Iglesia

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

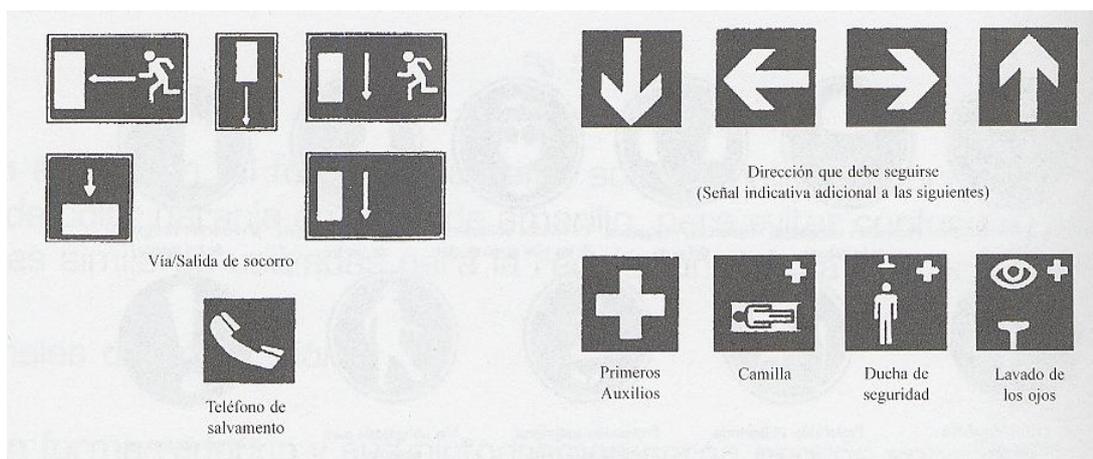
Url de validación https://sede.pielagos.es/validador





Señales de Salvamento o Socorro

Tienen forma rectangular o cuadrada, con los pictogramas blancos sobre fondo verde. Este color cubrirá como mínimo el 50% de la superficie de la señal.



Señalización de las Vías de Circulación

Las vías de circulación, en el recinto de la obra, por donde transcurran máquinas y vehículos deberán estar señalizadas de acuerdo con lo establecido por la vigente normativa sobre circulación en carretera.

Personal Auxiliar de los Maquinistas Para Señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión y por ellos deban pasar personas u otros vehículos, se empleará a una o varias personas para efectuar señales adecuadas, de modo que se eviten daños a los demás.

Tanto maquinistas como personal auxiliar para señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales previamente establecido y normalizado.

Firma 1 de 1
Javier del Amo de la Iglesia
29/05/2019
INGENIERO OBRAS PUBLICAS

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Señales Gestuales

Serán aquellos movimientos o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que realizan maniobras que constituyan un riesgo para los trabajadores.

Características

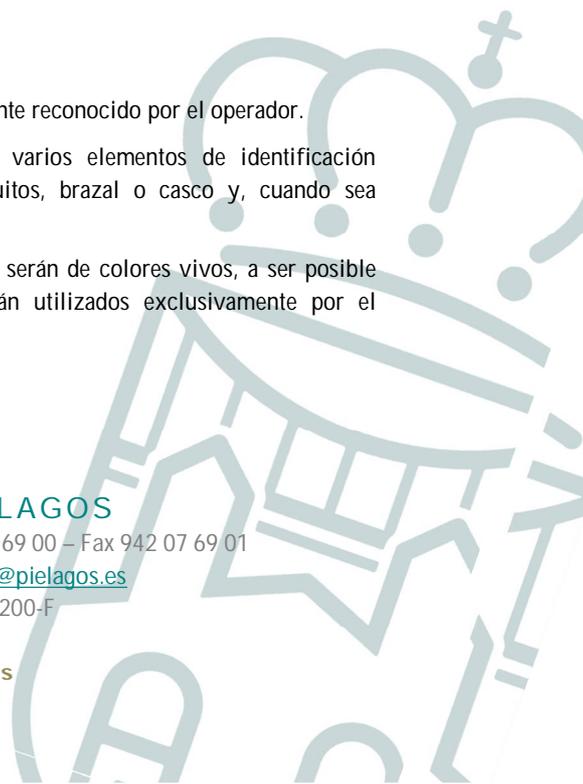
Las señales gestuales deberán ser precisas, simples, amplias, fáciles de realizar y comprender y serán claramente distinguibles de cualquier otra señal gestual.

La utilización de los dos brazos al mismo tiempo se hará de forma simétrica y para una sola señal gestual.

Los gestos utilizados podrán variar o ser más detallados que los recogidos por el Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril, a condición de que su significado y comprensión sean, por lo menos equivalentes.

Reglas particulares de utilización

- La persona que emite las señales, denominada “encargado de las señales” dará las instrucciones al destinatario de las mismas, denominado “operador”.
- El encargado de las señales deberá poder seguir visualmente el desarrollo de las maniobras sin estar amenazado por ellas.
- El encargado de las señales deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y a velar por la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.
- Si no se dan las condiciones previstas en el punto 2 se recurrirá a uno o varios encargados de realizar las señales suplementarias.
- El operador debe suspender la maniobra que está realizando, para solicitar nuevas instrucciones, cuando no pueda ejecutar las órdenes recibidas con las garantías de seguridad necesarias.
- Accesorios de señalización gestual:
 - o El encargado de señales deberá ser fácilmente reconocido por el operador.
 - o El encargado de señales llevará uno o varios elementos de identificación apropiados, tales como chaqueta, manguitos, brazal o casco y, cuando sea necesario, raquetas.
 - o Los elementos de identificación indicados serán de colores vivos, a ser posible iguales para todos los elementos y serán utilizados exclusivamente por el encargado de las señales.



AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



Gestos Codificados

El conjunto de gestos codificados que se incluyen a continuación, no impiden que puedan emplearse otros códigos, en particular en determinados sectores de actividad.

Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





A) Gestos Generales

Significado	Descripción	Ilustración
Comienzo: Atención. Toma de mando.	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, la palma de las manos hacia delante.	
Alto: Interrupción. Fin del movimiento.	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano hacia adelante.	
Fin de operaciones.	Las dos manos juntas a la altura del pecho.	

B) Movimientos verticales

Significado	Descripción	Ilustración
Izar.	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo.	
Bajar:	El brazo derecho extendido hacia abajo, la palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo.	
Distancia vertical.	Las manos indican la distancia.	

C) Movimientos horizontales

Significado	Descripción	Ilustración
Avanzar.	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo.	
Retroceder.	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente, alejándose del cuerpo.	
Hacia la derecha: Con respecto al encargado de las señales.	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Hacia la izquierda: Con respecto al encargado de las señales.	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Distancia horizontal.	Las manos indican la distancia.	

D) Peligro

Significado	Descripción	Ilustración
Peligro: Alto o parada de emergencia	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante.	
Rápido.	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapididad.	
Lento.	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente.	

AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es

Firma 1 de 1
 29/05/2019 INGENIERO OBRAS PUBLICAS
 Javier del Amo de la Iglesia

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>



Firma 1 de 1	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
Javier del Amo de la Iglesia		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Código Seguro de Validación 3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001

Url de validación <https://sede.pielagos.es/validador>





Señales luminosas.

La luz emitida por la señal:

- Deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previsto.
- La intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramiento.
- La superficie luminosa que emita una señal, podrá ser de color uniforme, o llevar un pictograma sobre un fondo determinado.
- Si un dispositivo puede emitir una señal tanto continua como intermitente, utilizará esta última para indicar, con respecto a la continua, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida.
- Cuando se utilice una señal luminosa intermitente, la duración y frecuencia de los destellos deberán permitir una correcta identificación del mensaje, evitando que pueda ser percibida como continua o confundirse con otras señales luminosas.

Señalización Acústica

Se utilizará cuando la señalización óptica no es suficiente, con ella una persona percibe la existencia de un riesgo a través de un estímulo de su aparato auditivo.

Características y Requisitos

La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel de ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser excesivamente molesto.

El tono de la señal acústica o, cuando se trate de señales intermitentes, la duración, el intervalo y agrupación de los impulsos, deberá permitir su correcta y clara identificación y su clara distinción, frente a otras señales acústicas o ruidos ambientales.

No deberán utilizarse dos señales acústicas simultáneamente.

Plan de seguridad y salud en el trabajo

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar la disminución de los niveles de protección previstos en el Estudio.

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Avda. Luis de la Concha, 66 | Telf. 942 07 69 00 – Fax 942 07 69 01
 39470, Renedo de Piélagos (Cantabria) | informacion@pielagos.es
 N° de Reg. Entidades Locales 01 39 0529 | C.I.F. P-3905200-F

www.pielagos.es



Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador



La propuesta de alternativas de los Planes de Seguridad y Salud respecto al Estudio, incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar la disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el Estudio.

Dicho Plan, antes del inicio de la obra, con el correspondiente informe del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que ha adjudicado la obra.

El Plan de Seguridad y Salud estará a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la obra y en particular de la dirección facultativa.

Presupuesto

El presupuesto de ejecución material correspondiente a las medidas de seguridad y salud para los trabajos se estima en un 1% del PEM

Conclusiones

En la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han estudiado y especificado los riesgos más frecuentes que el desarrollo de las obras del presente anteproyecto pueden llevar consigo. Del mismo modo se han descrito las medidas preventivas a adoptarse para dichos trabajos.

Cabe necesario resaltar que los riesgos no se han diferenciado entre eliminables y no eliminables atendiendo a los siguientes criterios:

- Los estudios sobre la siniestralidad en las obras civiles denotan que un gran porcentaje de los accidentes de obra se deben a la habitual tendencia de los operarios a relajarse en la adopción de las medidas preventivas establecidas.
- Dadas las características de las obras que se definen en el presente proyecto, se ha considerado que no se podrá llegar a tener la seguridad de evitar completamente ninguno de los riesgos que se estiman puedan aparecer.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la importancia de mantener las medidas de protección previstas con el fin de dotar del mayor rigor posible a la aplicación de la seguridad durante las obras, se ha establecido a todos los riesgos previstos la consideración de no eliminables.

Renedo de Piélagos

Mayo de 2019

Firma 1 de 1	Javier del Amo de la Iglesia	29/05/2019	INGENIERO OBRAS PUBLICAS
--------------	------------------------------	------------	--------------------------

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Código Seguro de Validación	3c14f6748b234a099052a82c2b07bab6001
Url de validación	https://sede.pielagos.es/validador

