



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena



# PLIEGO DE CONDICIONES

---

Documento N°3

Alumno: Antonio García García

Cartagena, a 18 de Noviembre de 2014



DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE  
ÁRIDOS DESDE TOLVA DE ALIMENTACIÓN HASTA  
MÁQUINA CRIBADORA.

Realizado por :  
**Antonio García García**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

Rev.(0)

Página 1 de 21

**ÍNDICE**

1. CONDICIONES FACULTATIVAS Y LEGALES.....	2
1.1. Contrato .....	2
1.2. Subcontratista.....	2
1.3. Régimen de intervención .....	2
1.4. Propiedad Industrial y Comercial .....	2
1.5. Artículos.....	3
2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES Y TÉCNICAS.....	6
2.1. Alcance de suministro.....	6
2.1.1.) Especificaciones técnicas de la instalación.....	6
2.1.1.a) Características técnicas.....	6
2.1.1. b) Operativa de funcionamiento .....	7
2.2. Especificaciones de materiales y equipos .....	7
2.2.1 Normas .....	7
2.3. Especificaciones de ejecución.....	8
2.3.1. Ensayos.....	9
2.3.2. Pruebas .....	10
2.4. Obras auxiliares .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.5. Medidas de seguridad .....	12
3. PLIEGO DE CONDICIONES ECONÓMICAS.....	12
4. PLIEGO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.....	16
5. PLANING DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN .....	21



## **1. CONDICIONES FACULTATIVAS Y LEGALES**

### **1.1. Contrato**

El presente documento tiene como objeto definir el *Diseño de un sistema de transporte de áridos desde tolva de alimentación hasta máquina cribadora*.

Las ofertas respetarán escrupulosamente todas las condiciones establecidas en los Pliegos, pudiendo quedar fuera aquellas que no cumplan las condiciones exigidas en los mismos, no admitiéndose ninguna variante.

A efectos de ejecución de las obras, se considerará como fecha de comienzo de las mismas las que se especifiquen en el pliego particular de condiciones y, en su efecto, la de la orden de comienzo de los trabajos. Esta orden se comunicará al contratista en un plazo no superior a 15 días a partir de la fecha de contrato.

El contrato será firmado por parte del contratista por su representante legal o apoderado, quién deberá poder probar este extremo con la correspondiente acreditación.

### **1.2. Subcontratista**

El contratista podrá subcontratar cualquier parte de la obra previa autorización del Ingeniero Industrial, para lo cual deberá informar con anterioridad a este del alcance y condiciones técnico-económicas del subcontrato.

### **1.3. Régimen de intervención**

Cuando el contratista, sea a las obligaciones o disposiciones del contrato, sea a las órdenes del Ingeniero Industrial o del director de obra, en lo referente a la realización de los trabajos necesarios para la ejecución de los trabajos, este le requerirá a cumplir este requisito de órdenes en un plazo determinado que, salvo en condiciones de urgencia, no será nunca menor de 10 días de la modificación del requerimiento.

### **1.4. Propiedad Industrial y Comercial**

Al suscribir el contrato, el contratista garantiza al Ingeniero Industrial contra toda clase de reivindicaciones que se refieran a suministro de materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución del sistema de transmisión y que proceda de titulares de patentes, licencias, planos, modelos, marcas de fábrica o comercio.



DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE  
ÁRIDOS DESDE TOLVA DE ALIMENTACIÓN HASTA  
MÁQUINA CRIBADORA.

**Realizado por :  
Antonio García García**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

Rev.(0)

Página 3 de 21

En el caso de que fuera necesario, corresponderle al contrato la obtención de las licencias o permisos precisos y soportar la carga de los derechos e identificación correspondientes.

En el caso de acciones dirigidas contra el Ingeniero Industrial por terceros, titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizadas por el contratista para la ejecución de los trabajos, el contratista responderá ante el Ingeniero Industrial del resultado de dichas acciones, estando obligado además a prestarle su ayuda en el ejercicio de las excepciones que competan al Ingeniero Industrial.

#### 1.5. Artículos

##### ARTÍCULO 1:

El Pliego de Condiciones se refiere al contrato del proyecto de *Diseño de un sistema de transporte de áridos desde tolva de alimentación hasta máquina cribadora*.

##### ARTÍCULO 2:

El mecanismo se ajustará en todo a los planos y memorias que contiene dicho proyecto.

##### ARTÍCULO 3:

El Ingeniero Industrial es responsable de todos los defectos, accidentes y consecuencias que acontecieran con motivo del cálculo erróneo de alguno de los componentes del sistema.

##### ARTÍCULO 4:

El Ingeniero Industrial se reserva el derecho de realizar modificaciones, pruebas, ensayos e inspecciones que crea oportunas durante la fabricación y montaje de las piezas del sistema.

##### ARTÍCULO 5:



La empresa contratista deberá atender cuantas órdenes verbales o escritas le sean dirigidas por el Ingeniero Industrial encaminadas a una mejora de la fabricación.

#### ARTÍCULO 6:

A tal fin existirá, en el taller de la empresa contratista y disponible en cualquier momento por el Director Técnico, un libro de órdenes en que dicho técnico dará capacidad exacta a las órdenes verbales.

#### ARTÍCULO 7:

A dicho libro solo tendrá acceso el Ingeniero Industrial y el maestro de taller.

#### ARTÍCULO 8:

La empresa contratista de la propuesta técnica tiene la obligación de realizar esmeradamente cada una de las piezas del sistema proyectado y, en caso de duda, acudirá al consejo y consulta del Ingeniero Industrial.

#### ARTÍCULO 9:

Si a juicio del Ingeniero Industrial existiesen piezas mal ejecutadas, tendrá este el derecho de rechazarlas y la empresa contratista tendrá el deber de realizarlas cuantas veces fuera necesario hasta ser merecedora de aprobación. Por esta causa, la empresa contratista no tendrá derecho a compensación alguna ni a un aumento del costo sobre lo inicialmente proyectado.

#### ARTÍCULO 10:

Ante la formalización del proyecto de variación y aprobación por la entidad propietaria, de cuya cuenta corre la modificación, se dará conocimiento de esta al contratista, entendiéndose que no se le admitirán otras reclamaciones que las que puedan referirse a la fijación de precios no previstos en el presupuesto que sirva de base a la contrata o las relativas a las diferencias de coste por variación de la sexta parte en más o menos, comparativamente con el importe de dicha contrata.



DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE  
ÁRIDOS DESDE TOLVA DE ALIMENTACIÓN HASTA  
MÁQUINA CRIBADORA.

**Realizado por :  
Antonio García García**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

Rev.(0)

Página 5 de 21

**ARTÍCULO 11:**

El contratista no podrá hacer por sí mismo, alteraciones en ninguna de las partes del proyecto aprobado sin autorización escrita del Ingeniero Industrial, sin cuyo requisito no se abonarán los aumentos que pudiesen resultar a consecuencia de las modificaciones no autorizadas.

**ARTÍCULO 12:**

Se supone que el contratista ha realizado un minucioso estudio de los documentos que componen el presente proyecto y, por tanto, acepta implícitamente las condiciones del presente pliego de condiciones; así como los posibles errores que se hayan producido.

**ARTÍCULO 13:**

Tras la realización de la propuesta técnica, el contratista no tendrá derecho por el mayor precio que pudiera costar ni por erradas maniobras de fabricación que pudieran haber ocurrido durante la misma.

**ARTÍCULO 14:**

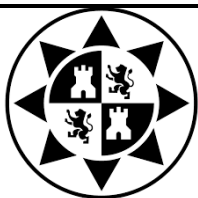
La empresa contratista será responsable ante los tribunales de justicia de los accidentes o daños que se derivan del elemento mecánico.

**ARTÍCULO 15:**

El taller contratista se compromete a entregar el mecanismo en el plazo proyectado, haciendo frente a los gastos y consecuencias originadas en el retraso de la entrega.

**ARTÍCULO 16:**

La empresa contratista se obliga a tener al día la oportuna póliza de seguros con caja nacional de accidentes.



**ARTÍCULO 17:**

Los materiales serán adquiridos por la empresa contratista en un perfecto estado de suministro y conservación, comprobando la calidad y características de los mismos al realizar la recepción de estos.

**2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES Y TÉCNICAS**

**2.1. Alcance de suministro**

Se suministrará una cinta transportadora donde su uso se limite a transportar el material propuesto, al objeto de conseguir una solución de transporte de mercancía de una forma adecuada y que garantice unas condiciones de seguridad y calidad de servicio.

El conjunto estará formado por cuatro elementos o sistemas principales:

- a) Tramo 1
- b) Tramo 2
- c) Sistema de transporte
- d) Sistema eléctrico de control

Se instalarán los motores y los sistemas de seguridad

**2.1.1.) Especificaciones técnicas de la instalación**

***2.1.1.a) Características técnicas***

La cinta transportadora objeto del presente Pliego responderán a las siguientes características técnicas:

- Flujo de material..... 5000 kg cada 8 horas.
- Recorrido..... 6 metros horizontal, 3 metros vertical y 3 metros horizontal.
- Descarga.....1
- Carga.....1
- Sistema de movimiento..... Grupo-tractor compuesto por motor monofásico con alimentación en corriente alterna. Se deberá indicar el consumo eléctrico para valorar la eficiencia energética.
- Instalación eléctrica..... De 230 V / 50 Hz. La sección del cable necesaria y justificada de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias. Se incluirá el conexionado de todos los elementos mecánicos a la red de tierras.



- Cables.....Con adherencia, de acero, flexibles, resistentes y con la sección adecuada de acuerdo a la normativa.

### **2.1.1. b) Operativa de funcionamiento**

La operativa de funcionamiento comenzará en el panel de control general de la planta, donde tendrá la parada de emergencia y el botón de arranque.

### **2.2. Especificaciones de materiales y equipos**

Los materiales de las piezas diseñadas y los distintos elementos normalizados deben ser exactamente los indicados en la memoria de cálculo, si no se cumpliera se llevarían a cabo las sanciones económicas que más adelante se indicarán.

Las dimensiones y el montaje, que se detalla tanto en la memoria descriptiva como en los planos, deben de ser cumplidos sin excepción.

Dicho componente mecánico cuenta con la documentación acreditativa de adecuación al Real Decreto 1.215 de maquinaria. El incumplimiento de alguno de los apartados anteriores ocasionaría la pérdida de dicha acreditación por parte de la propiedad.

El incorrecto mantenimiento de los elementos que conforman el conjunto de la cinta transportadora puede ser aspecto de retirada de dicha acreditación, ya que puede haber variaciones en la estructura de la mencionada maquinaria.

A la entrega de la máquina, el constructor debe entregar la documentación para el montaje, instalación y mantenimiento de lo siguiente:

- Planos mecánicos del proyecto.
- Toda información técnica que sea requerida por el contratante.

### **2.2.1 Normas**

- UNE 58204
- UNE\_58200-1
- UNE\_58211
- UNE\_58216
- UNE\_58217
- UNE\_58218
- UNE\_58235



**2.3. Especificaciones de ejecución**

**ARTÍCULO 18:**

La manipulación de las piezas se hará con el mayor cuidado posible, no desembalando hasta el instante de utilizarlas, comprobando si han sufrido algún desperfecto, en cuyo la pieza será devuelta al almacén.

**ARTÍCULO 19:**

Todos los materiales utilizados en la fabricación han de ser de absoluta garantía.

**ARTÍCULO 20:**

Las piezas metálicas estarán constituidas por materiales férreos. Estarán exentas de impurezas y de cualquier otro defecto de fábrica que modifiquen sus propiedades. Su estructura será de grado fino y la superficie limpia y desprovista de defectos.

**ARTÍCULO 22:**

Los materiales a emplear en cada una de las piezas deberán corresponderse en su composición y propiedades con los aquí citados.

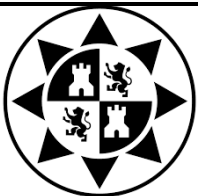
**ARTÍCULO 23:**

Cualquier otro material para ser empleado habrá de someterse a examen y aprobación de la Dirección Técnica.

**ARTÍCULO 24:**

Las características y propiedades de los materiales deben subsistir del mecanizado y tratamientos correspondientes.

**ARTÍCULO 25:**



Los cortes que se hagan necesarios para proceder al mecanizado de las piezas se realizarán en frío.

#### ARTÍCULO 26:

El suministro de maquinaria se hará en perfectas condiciones debiendo reunir los siguientes requisitos:

- a) Ir totalmente engrasado y recubierto de papel fino las partes susceptibles de oxidación.
- b) Todas se suministrarán ensambladas de forma hermética y llevarán grabado en su exterior la maquinaria que contiene, su destino y la casa suministradora.
- c) Todos los gastos originados al transportador y en el almacenaje del material rechazado serán por cuenta del ofertante.

#### 2.3.1. Ensayos

#### ARTÍCULO 27:

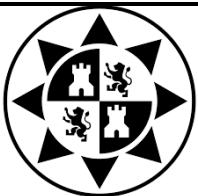
Los materiales laminados, extrusionados y elementos estructurales deberán someterse a ensayo de tracción, una pieza de cada lote de 25 o bien de menor cuantía dependiendo todo ello del estado en que se reciban los materiales respecto a la posible arbitrariedad que puedan presentar sus características técnicas-

#### ARTÍCULO 28:

Si los resultados de los ensayos no corresponden a los establecidos en este pliego de condiciones, se someterán en número doble a nuevo ensayo y si estos resultados no son satisfactorios, serán rechazados.

#### ARTÍCULO 30:

Antes del pintado de la cinta transportadora se presentarán muestras de pinturas para realizar los análisis y ensayos correspondientes a fin de comprobar la eficacia de la misma en cuanto a protección se refiere y se pintarán muestras para fijar color y acabado.



**ARTÍCULO 31:**

El objeto del control funcional o dinámico es la determinación de las deformaciones que puedan presentarse y que pudieran comprometer la precisión geométrica y dimensional de las piezas elaboradas. Este control ha de ofrecer las suficientes garantías para seguridad de las piezas, además de la precisión geométrica y forma.

**2.3.2. Pruebas**

**ARTÍCULO 32:**

Las normas presentes de control y verificación serán presentadas por los constructores, a fin de establecer la correspondencia del productor con los exigidos de producción, precisión y de funcionamiento. Cualquier falta de cumplimiento de las presentes normas repercutirán en el comportamiento del comprador, en el sentido de liberarlo de este o eximirlo de alguna de las cláusulas que pudieran afectar.

**ARTÍCULO 33:**

El control a máquina descargada se hará por el constructor a medida que se construyen los distintos órganos que constituyen la máquina y a medida que va efectuándose el montaje.

**ARTÍCULO 34:**

La verificación dinámica se efectuará con la máquina bajo carga. Los esfuerzos en las pruebas deben estar comprendidos entre los límites que no produzcan deformaciones permanentes.

**ARTÍCULO 35:**

Todos los gastos normales ocasionados por los procesos de verificación y comprobación a que se refiere este pliego de condiciones serán de cuenta del constructor.



**ARTÍCULO 36:**

Si, por cualquier causa, los instrumentos previstos para la verificación no estuvieran disponibles, podrán ser sustituidos por otros equivalentes; siempre que con ello se perjudique la exactitud de la precisión.

**ARTÍCULO 37:**

Durante la verificación no podrá hacerse ninguna separación de partes que constituyen el sistema, la cual debe someterse al control, tal como se ha montado definitivamente. Cualquier anomalía que no asegure el cumplimiento exacto de este artículo anula las pruebas que en estas condiciones se estén ejecutando, aunque no las anteriores.

**ARTÍCULO 38:**

La precisión en ciertos órganos fundamentales debe estar garantizada por el constructor de la máquina, que asume todas las responsabilidades al respecto, si bien no han de ser controladas todas las partes de carácter funcional.

**ARTÍCULO 39:**

Si por alguna causa, el comprador quisiera efectuar una segunda comprobación de alguna de las partes esenciales, lo hará a su cargo, no pudiendo exigir de la casa constructora la verificación de dichas partes por segunda vez.

**ARTÍCULO 40:**

Recepción provisional: se realizará cuando se hayan terminado los trabajos objeto del presente contrato mediante solicitud del contratista al tomador y al Director Técnico.

**ARTÍCULO 41:**

El Director Técnico procederá a la inspección de los trabajos mencionados y si están en estado de recibidos, extenderá un acta haciéndolo constar o bien los motivos de la aceptación en su caso.



**ARTÍCULO 42:**

Recepción definitiva: seis meses después de la recepción provisional procederá el Director Técnico a un nuevo examen, proponiendo la recepción definitiva si el conjunto de piezas responde a las condiciones exigidas, realizándose a la vez el pago del 10% restante del coste de fabricación, siempre y cuando resulte satisfactoria la prueba de recepción definitiva.

**ARTÍCULO 43:**

Una vez realizada y aceptada la revisión definitiva, el contratista queda libre de toda responsabilidad en todo lo relacionado con la elaboración del presente proyecto.

**2.4. Medidas de seguridad**

- Suministro, fabricación y montaje de biombos protectores.
- Suministro y colocación de vallas de protección durante el desarrollo de los trabajos.
- Aquellas otras medidas necesarias para el buen desarrollo de los trabajos.

**3. PLIEGO DE CONDICIONES ECONÓMICAS**

**ARTÍCULO 44:**

El cliente tendrá relación directa con el Director Técnico, con el que se realizará un contrato haciendo constar todo tipo de condiciones generales y económicas y la responsabilidad general que este tiene ante él de todo lo referente a la ejecución material de que consta el presente proyecto.

**ARTÍCULO 45:**

El Director Técnico contratará a su vez la empresa contratista y esta quedará así relacionada con él, siendo responsable ante el mismo de todo lo que afecte o sea de su incumbencia en lo relacionado con la ejecución del conjunto de piezas.



**ARTÍCULO 46:**

Todos los documentos del contrato deberán ir sellados y registrados por cuenta del contratista. Cualquier multa que se derive del incumplimiento de estos requisitos será por cuenta del contratista.

**ARTÍCULO 47:**

El pago del costo del presente proyecto, se efectuará de la siguiente forma: el 40% en el momento en el que se realiza la entrega del proyecto y firma del contrato, el 50% (en total suman un 90%) a la mitad aproximadamente de la fabricación del conjunto de piezas, según lo estime conveniente el Ingeniero Industrial de fabricación. Y el 10% restante una vez que se efectúa la recepción definitiva.

**ARTÍCULO 48:**

El Director Técnico percibirá un 50% del total por su trabajo; cobrándose esa cantidad por certificaciones parciales mensuales, paralelas a las que irá pagando el cliente al contratista al irse desarrollando la elaboración de las piezas.

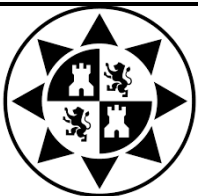
**ARTÍCULO 49:**

El autor del proyecto percibirá el 5% del importe del proyecto, cobrando dicha cantidad una vez entregado el proyecto al cliente y habiéndolo aceptado este.

Queda así pues, responsable de todos los daños que pudieran derivarse de un mal diseño o cálculo de cualquier pieza.

**ARTÍCULO 50:**

En la ejecución de las piezas, el contratista no tendrá derecho a la indemnización por el precio mayor que pudiera costar o por errores cometidos durante la ejecución.



**ARTÍCULO 51:**

Como constará en el contrato, existe un plazo límite para la terminación de la elaboración de las piezas. Dicho límite establecido previamente, aceptado por el Director Técnico y el contratista no deberá ser sobrepasado.

**ARTÍCULO 52:**

Para que se cumpla dicho límite, el tomador podrá establecer multas al Director Técnico por cada día de retraso en la ejecución de las mismas, con cantidades fijadas en el contrato.

A su vez, el Director Técnico podrá ponerlas al contratista, de acuerdo con el contrato realizado entre ambos; siendo la cuantía dependiente de la fijada por el cliente al Director Técnico más independiente de las exigidas del Director al contratista.

**ARTÍCULO 53:**

Una vez realizada la recepción definitiva, se liquidará al contratista la cantidad que se le adeude.

**ARTÍCULO 54:**

La ejecución de los trabajos se contratará por unidades ejecutadas con arreglo a los documentos del proyecto y en las cifras fijadas que formarán el presupuesto general para la ejecución del trabajo contratado.

El contratista someterá a la aprobación de la dirección técnica, cualquier trabajo que desee hacer de diferentes unidades de trabajo y de igual forma se procederá con las casas suministradoras.

La resolución de la dirección técnica será inapelable, y su inobservancia por parte del contratista dará derecho a la entidad propietaria a ser indemnizado en los daños y perjuicios.



**ARTÍCULO 55:**

Los contratos se adjudicarán en general en forma privada. El cuerpo de estos documentos contendrá:

- Comunicación de la adjudicación de una cláusula en la que se exprese terminantemente que el contrato está conforme al pliego de condiciones y demás documentos del presente proyecto.
- El contratista, antes de firmar el documento correspondiente, así como todas las escrituras, habrá firmado también su conformidad al pliego de condiciones particulares que ha de regir su trabajo en los planos y en el presupuesto general.

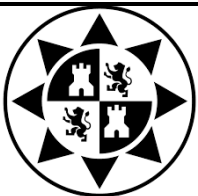
**ARTÍCULO 56:**

Ambas partes se someterán en sus diferencias al arbitraje amigable compuestas por vía de equidad, designándose uno de ellos por el propietario, y otro por el contratista.

**ARTÍCULO 57:**

Se considerará causas suficientes de rescisión de contrato las que a continuación se señalan:

- a) La muerte o incapacidad del contratista;
- b) La quiebra del mismo;
- c) Las alteraciones del contrato por las siguientes causas:
  - i. La modificación del proyecto en forma tal que presente alteraciones fundamentales del mismo, a juicio de la Dirección Técnica, y en cualquier caso, siempre que la variación de presupuesto de ejecución como consecuencia de estas variaciones, represente más o menos el 25% del importe total de aquel.
  - ii. La modificación de unidades siempre que estas sean de un 40%.
- d) La suspensión de la construcción comenzada siempre que el plazo de suspensión haya excedido de tres meses como mínimo.
- e) El no dar comienzo la contrata a los trabajos dentro del plazo señalado en las condiciones particulares del siguiente proyecto.
- f) La terminación del plazo de ejecución del montacargas sin llegar a la culminación de este.
- g) El abandono de la ejecución sin causa justificada a juicio de la Dirección Técnica.
- h) La mala fe en la ejecución de los trabajos a juicio de la Dirección técnica.



#### **4. PLIEGO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE**

##### **ARTÍCULO 58:**

En el lugar de trabajo mientras esté presente la cinta transportadora, se procurará ser ordenado tanto en materiales almacenados como en los retales o desperdicios que de ello deriven, a fin de evitar entorpecimientos en las operaciones y posibles que por dicha causa pudieran originarse.

##### **ARTÍCULO 59:**

El vestido de trabajo deberá ser cerrado y cubrir los accesorios que puedan suponer un enganche y arranque con la maquinaria, generando problemas de seguridad mientras se trabaja.

Las mangas estarán abotonadas o remangadas por delante. La chaqueta de trabajo no debe tener bolsillo en el pecho. No se llevará cinturón. Uso obligatorio de botas protectoras y mandil.

##### **ARTÍCULO 60:**

Para aquellos trabajos en los cuales el operario tenga que trabajar con taladrina o algún refrigerante que pueda dañar la piel, deberá protegerse con mandil y guantes de goma.

##### **ARTÍCULO 61:**

Las gafas como medida preventiva son indispensables en las operaciones de torneado, afilado de herramientas, desbarbado, limado, etc.

##### **ARTÍCULO 62:**

La manipulación de virutas se hará con ganchos o palas dependiendo del estado de la máquina que las arroja: torno, fresadora, etc.



**ARTÍCULO 63:**

Nunca se debe utilizar el líquido refrigerante de las máquinas para lavarse las manos ya que puede provocar enfermedades en la piel (eczemas, botón de aceite, infecciones, etc.). Para ello existen pastas, polvos, etc., muy recomendables para el lavado de las manos después del trabajo en el taller.

**ARTÍCULO 64:**

Los útiles, herramientas y calibres deberán estar colocados cerca del puesto de trabajo correspondiente y próximos al operario, en el caso de emplearse en cada operación, pero nunca se deben apoyar o dejar encima cualquier órgano de la máquina.

**ARTÍCULO 65:**

Deberán prohibirse o llamar la atención sobre elementos que puedan aparecer, el llevar alianzas, sortijas o pulseras durante el trabajo, ya que pueden engancharse en cualquier órgano de la máquina.

**ARTÍCULO 66:**

En aquellas máquinas que debido a la velocidad de corte elevada al efectuar el trabajo o debido a la naturaleza del material, la viruta arrojada salta sobre el operario se debe proveer este de una protección o pantalla.

**ARTÍCULO 67:**

Bajo ningún concepto se deberá eliminar de la máquina aquellas carcasas, protecciones, órganos de seguridad, etc., que posean de origen las citadas máquinas herramientas.

**ARTÍCULO 68:**

En el taller y en un sitio fácilmente accesible, en la pared y a una altura de 1,20 metros hasta su base, deberá haber un extintor de incendios con sus instrucciones de manejo bien visibles.



**ARTÍCULO 69:**

Todos los órganos de transmisión que sean giratorios, como discos porta-satélites, ejes, engranajes, etc., deberán ir cubiertos con carcasas de protección para evitar el contacto directo del operario con ellos y así evitar el posible riesgo, causa definitiva del accidente.

**ARTÍCULO 70:**

En la operación de pintado es conveniente el uso de mascarilla del operario, en prevención de posibles intoxicaciones.

**ARTÍCULO 71:**

Obligaciones generales del contratista:

- a) Cumplir personalmente y hacer cumplir al personal a sus órdenes de todas las disposiciones de seguridad e higiene en el trabajo que sean práctica y directamente aplicables a la ejecución de la obra.
- b) Adoptar cuantas medidas sean necesarias en orden a la más perfecta organización y plena eficacia de la debida prevención de riesgos que puedan afectar a la vida, integridad y salud de los operarios que participen en la construcción del objeto.
- c) Proveer de todo cuanto fuera preciso, tanto para el mantenimiento de máquina, material y útiles de trabajo en las debidas condiciones de seguridad así como para la normal realización de los servicios médicos en prevención de posibles accidentes.
- d) Facilitar gratuitamente a los trabajadores los medios de protección personal de carácter preventivo adecuado a los trabajos a realizar.
- e) Observar con todo rigor y exactitud las normas vigentes en lo que se refiere a la ocupación de trabajadores en máquinas.
- f) Establecer determinados niveles jerárquicos mediante instrucciones escritas indicando las facultades y deberes del personal para evitar y prevenir accidentes durante la ejecución de la obra.
- g) Facilitar instrucción al personal antes de comenzar a desempeñar cualquier puesto de trabajo, acerca de los riesgos y peligros que en él puedan afectarle.
- h) Adoptar las medidas oportunas para que el personal a su cargo cumpla con todos los requisitos legales establecidos en:

Ley 31/1995 de Prevención de riesgos laborales.



R.D. 39/1997 por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

R.D. 1435/1992 sobre 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.

R.D. 56/1995 por el que se modifica el R.D. 1435/1992

R.D. 1495/1986 por el que se modifica el R.D. 1495/1986

R.D. 590/1991 por el que se modifica el R.D. 1495/1986

Orden de 8/4/1991 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MSGSM-1 del Reglamento de Seguridad en las máquinas referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados.

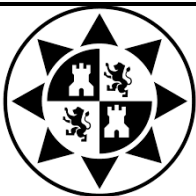
i) Prohibir o paralizar, en su caso, los trabajos en los que advierte peligro inminente de accidente o de otros siniestros profesionales, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.

## ARTÍCULO 72:

En el ejercicio de la potestad disciplinaria y conforme al procedimiento legalmente establecido, el Director Técnico o el contratista, podrá sancionar adecuadamente a los trabajadores que estén a su servicio o que infrinjan los preceptos de la ordenanza general de Seguridad e Higiene en el Trabajo y sus disposiciones complementarias.

Las sanciones que podrán imponerse serán las siguientes:

- a) Por falta leve: amonestación verbal, por escrito, multa de un día de haber.
- b) Por falta grave: amonestación pública, traslado de puesto de trabajo, multa de 2 a 6 días de haber, suspensión de empleo de 1 a 10 días, inhabilitación por plazo no superior a un año para el acceso a la categoría superior.
- c) Por falta muy grave: multa de 7 a 15 días de haber, suspensión de empleo y sueldo de 11 días a 2 semanas, inhabilitación de 2 años para el acceso a la categoría superior y despido.



DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE  
ÁRIDOS DESDE TOLVA DE ALIMENTACIÓN HASTA  
MÁQUINA CRIBADORA.

**PLIEGO DE CONDICIONES**

**Realizado por :  
Antonio García García**

Rev.(0)

Página **20** de **21**

**ARTÍCULO 73:**

El contratista será responsable de los accidentes que por inexperticia o descuido sobreviniesen en la realización de los trabajos, ante los Tribunales de Justicia.

**ARTÍCULO 74:**

Queda el contratista obligado a cumplir todo lo estipulado en todas las leyes de reglamento de carácter oficial, así como a las demás leyes y disposiciones vigentes que sean de aplicación durante los trabajos.



### **5. PLANING DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Adjudicatario presentará el programa de trabajo, indicando un Plan detallado de los distintos trabajos a realizar, para ser aprobado por la Consejería de Justicia y Administraciones Públicas.

El plazo de ejecución de la totalidad de los trabajos será de un máximo de 21 semanas, a contar a partir del día siguiente en que se formalice el contrato. Se dividirá en tres fases:

#### ***1ª Fase***

---

- Entrega de la Documentación Técnica con la definición y confección de planos de detalle junto con la preparación, fabricación y acopio de materiales....Doce (12) semanas.

#### ***2ª Fase***

---

- Ejecución, puesta en marcha y recepción de los trabajos de instalación de la cinta transportadora.....Ocho (8) semanas.

#### ***3ª Fase***

---

- Pruebas y puesta en marcha.....Una (1) semana.

El plazo contractual solo podrá ser prorrogado cuando coincidan circunstancias y requisitos exigidos por la legislación vigente.

No se aplicará a este contrato la Revisión de Precios.

Antonio García García

Cartagena, a 17 de Noviembre de 2014