



# Guía de concertación Déparis Sector construcción

Autor: Profesor Jacques Malchaire  
Universidad católica de Lovaina, Bélgica

Traducido con: Pedro Barrau  
Responsable de la Comisión de Seguridad y Salud  
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja, España

A.	Introducción.....	3
B.	Los principios básicos.....	3
1.	Lo primordial es la prevención.....	3
2.	Los riesgos.....	3
3.	Las competencias disponibles son complementarias.....	3
4.	El trabajador: protagonista principal de la prevención.....	3
5.	La naturaleza de los problemas.....	4
6.	Estimación Vs mediciones.....	4
7.	PYME.....	4
C.	Estrategia de Gestión de los riesgos.....	4
1.	Nivel 1, Diagnóstico precoz.....	4
2.	Nivel 2, <i>Observación</i> .....	5
3.	Nivel 3, <i>Análisis</i> .....	5
4.	Nivel 4, Experto.....	5
D.	Nivel 1, La Guía de Diagnóstico Precoz.....	6
1.	Introducción.....	6
2.	Procedimiento de utilización.....	7
3.	Invitación.....	8
4.	Los aspectos que se abordarán durante la reunión.....	9
5.	Guía de concertación Déparis.....	11
1.	<b>Los locales y zonas de trabajo</b> .....	11
2.	<b>La organización del trabajo</b> .....	12
3.	<b>Los riesgos de caída</b> .....	13
4.	<b>El levantamiento y el transporte de los materiales y personas</b> .....	13
5.	<b>Los accidentes de trabajo</b> .....	14
6.	<b>Los riesgos eléctricos y de incendio</b> .....	15
7.	<b>Los comandos y señales</b> .....	15
8.	<b>El material de trabajo, las herramientas, las máquinas</b> .....	16
9.	<b>Las posturas de trabajo</b> .....	16
10.	<b>Los esfuerzos y las manipulaciones</b> .....	17
11.	<b>La iluminación</b> .....	17
12.	<b>El ruido, el clima</b> .....	18
13.	<b>Las vibraciones</b> .....	18
14.	<b>La higiene atmosférica riesgos químicos (sólidos, líquidos o gas)</b> .....	19
15.	<b>La autonomía y las responsabilidades individuales</b> .....	20
16.	<b>El contenido del trabajo</b> .....	20
17.	<b>Las dificultades de tiempo</b> .....	21
18.	<b>Las relaciones de trabajo con colegas y superiores</b> .....	21
19.	<b>El medio ambiente psicosocial</b> .....	22
20.	<b>Las excavaciones</b> .....	23
21.	<b>Los carpinteros de obra y techadores</b> .....	23
22.	<b>Los albañiles</b> .....	24
23.	<b>Los pintores</b> .....	24
6.	Balance final.....	25
	Síntesis de las mejoras propuestas y de los estudios complementarios que deben realizarse.....	25



## A. Introducción

La guía de concertación presentada a continuación se desarrolló en el marco del proyecto de investigación SOBANE dirigido por el Prof. J. Malchaire.

Se trata de la versión específica para el sector de la construcción.

La guía incluye 19 apartados que abordan los factores de riesgo más corrientes de la situación de trabajo.

Sin embargo, la situación de trabajo no es necesariamente la misma en todas las empresas. El usuario, a saber el prevencionista y el coordinador, tienen pues que adaptar esta guía Déparis (principalmente el vocabulario y ligeramente el contenido) a las características exactas de la situación de trabajo que debe estudiarse.

Con el fin de comprender bien esta guía y antes de utilizarla, es indispensable reflexionar sobre los principios básicos de la estrategia SOBANE y en particular su primer nivel, la guía de concertación Déparis. Estos principios básicos se mencionan brevemente a continuación.

## B. Los principios básicos

La ley sobre el bienestar en el trabajo requiere que la empresa garantice la *seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos vinculados en el trabajo* aplicando los principios generales de la prevención

- Evitar los riesgos
- Evaluar los riesgos que no pueden evitarse
- Combatir los riesgos en la fuente
- Adaptar el trabajo al hombre...
- ...

La estrategia SOBANE que se utiliza en el presente documento pretende volver estas exigencias más realizables y más eficaces.

Esta estrategia se enfoca en los siguientes principios de base fundamentales

### 1. Lo primordial es la prevención

Se hace hincapié, no en la protección y la vigilancia de la salud, sino en la prevención de los riesgos.

### 2. Los riesgos

Un riesgo es la probabilidad de desarrollar un daño de una determinada gravedad, teniendo en cuenta la exposición a un determinado factor de riesgo y las condiciones en que se hace esta exposición. La reducción del riesgo debe realizarse, reduciendo la exposición, mejorando las condiciones de esta exposición, intentando reducir la gravedad de los efectos y mejorando la formación y la motivación de las personas expuestas. Se trata entonces de actuar de manera coherente sobre estos distintos aspectos.

### 3. Las competencias disponibles son complementarias

Las competencias en salud y seguridad son crecientes, del trabajador, al experto, pasando por la línea jerárquica, los prevencionistas, los médicos del trabajo y los expertos...

Sin embargo, al mismo tiempo, el conocimiento de lo que prescinde realmente en la situación de trabajo disminuye.

Es pues necesario combinar estos 2 conocimientos complementarios de manera coherente en función de las necesidades.

### 4. El trabajador: protagonista principal de la prevención

En la medida en que el objetivo es el mantenimiento y la mejora del bienestar del trabajador, ninguna acción pertinente puede emprenderse sin el conocimiento de la situación de trabajo que solamente el asalariado tiene. El trabajador es entonces el protagonista principal y no solamente el objeto de la prevención

## 5. La naturaleza de los problemas

El trabajador "vive" su situación de trabajo, **no** como un conjunto de hechos distintos e independientes, pero **sí** como un todo: el ruido influye sobre las relaciones; la organización técnica entre puestos influye sobre los riesgos músculo esquelético; la división de las responsabilidades influye sobre el contenido del trabajo. Una acción coherente sobre la situación de trabajo requiere pues un enfoque sistémico y global de esta situación, colocando todo problema, así sea superficial en su contexto.

## 6. Estimación Vs mediciones

La evaluación de los riesgos se interesa prioritariamente por la cuantificación, mientras que la prevención pide que se interese en el **porqué** de las cosas y en **cómo** modificarlos para mejorar globalmente la situación. La preferencia se da a la prevención sobre la evaluación de los riesgos.

## 7. PYME

Los métodos desarrollados en las grandes empresas no son aplicables en las PYME, mientras que lo contrario si es aplicable. Los métodos deben pues desarrollarse teniendo en cuenta las capacidades y medios de las PYME donde trabajan más un 60% de la población de asalariados.

# C. Estrategia de Gestión de los riesgos

La eliminación de los riesgos o su reducción por debajo del nivel aceptable no puede hacerse en una sola vez. La cantidad de factores de riesgo y el número de situaciones de trabajo donde esos factores existen es tan grande que sería utópico e imposible quererlos estudiar todos en detalle. Esto sería de otra parte inútil pues, en la mayoría de los casos, las medidas de prevención pueden ser tomadas de entrada a partir de simples observaciones por las personas de la empresa quienes conocen en detalle las condiciones de trabajo. Solamente en ciertos casos, un estudio más detallado es necesario y únicamente en casos particularmente complejos, la participación de expertos es indispensable.



Numerosas técnicas están disponibles. Esos métodos no tienen el mismo peso, ni el mismo campo de aplicación, ellos no son utilizables por las mismas personas ni en todas las empresas. En el contexto de "pequeñas y medianas empresas", las únicas herramientas utilizables son las listas de control, las auditorías, los estudios de puestos de trabajo y de las actividades realizadas.

La estrategia propuesta obedece al esquema de la figura y comprende cuatro niveles sucesivos: **Diagnóstico precoz, Observación, Análisis y Experto.**

## 1. Nivel 1, Diagnóstico precoz

Aquí se trata solamente de identificar los principales "problemas" y de dar soluciones a los errores evidentes, tales como huecos en el piso, recipientes que contienen solventes dejados abandonados, pantalla de computador hacia la ventana... En este estado, sería ineficaz la utilización rigurosa de los términos antes mencionados. Hablaremos de "problemas" en el sentido general del lenguaje corriente.



Esta identificación debe ser realizada de manera interna en la empresa, por el encargado de la prevención, o por el empleador mismo en las pequeñas empresas, con la colaboración de los trabajadores. Para hacerla, es necesaria una herramienta simple y rápida tal como una lista de control establecida para el sector industrial. Numerosas listas existen. Sería útil centralizarlas, unificarlas antes de distribuir las de manera amplia. Al final de este primer nivel, algunos « problemas » podrían ser resueltos, pero otros podrían ser identificados, entonces ellos harían el objeto de un estudio para el nivel II de **Observación.**

## 2. Nivel 2, Observación

Los "problemas" no resueltos en el nivel I **Diagnóstico precoz** deben ser estudiados a más profundidad. Los diferentes puntos – lesión, gravedad, exposición, probabilidad, riesgo, prevención, protección – deben ser evaluados más detalladamente. El campo del estudio debe ser ampliado a los factores de riesgo menos específicos pero que también son importantes.

El método debe continuar simple, fácil de asimilar y de utilizar, rápido y poco costoso, de manera que pueda usarse lo más sistemáticamente posible por los encargados de la prevención en la empresa con la colaboración de los trabajadores y de los superiores inmediatos. El procedimiento de la figura 1 puede continuarse de manera cualitativa. Lo esencial es de nuevo reflexionar sobre los problemas encontrados y buscar las soluciones de prevención, en lugar de definir el valor final que caracteriza el riesgo. El carácter aceptable de la situación de trabajo es determinado en función de las informaciones "objetivas" recogidas pero, también de la apreciación y de las quejas de los trabajadores. Las conclusiones extraídas de este balance son

- Cuales factores **parecen** tener un riesgo importante y deben ser analizados en prioridad
- Cuales factores **son** desde el comienzo satisfactorios y deben mantenerse como tal.

Esta nivel II de **Observación** requiere de un conocimiento íntimo de la situación de trabajo en diferentes aspectos, sus variantes, los funcionamientos normales y anormales. Esta **observación** debe ser global, es decir, cubrir todos los factores de riesgo, independientemente de la formación de la persona que dirige el estudio. Es entonces deseable que él sea realizado a partir de listas de control más completas y más detalladas que aquellas utilizadas en el nivel I **Diagnóstico precoz**. Estas listas pasan una revisión de todos los factores de riesgo susceptibles de ser encontrados, dando el orden de importancia al grado de exposición e indicando los métodos de prevención los más corrientes.

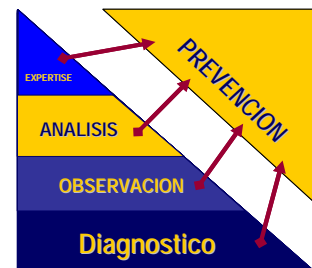


## 3. Nivel 3, Análisis

Cuando los niveles de **Diagnóstico Precoz** y de **Observación** no han permitido llevar el riesgo detectado a un valor aceptable, es necesario ir aún más lejos en el **Análisis** de sus componentes y en la búsqueda de soluciones. Esta profundización debe ser realizada por personas que tengan los conocimientos requeridos y que disponga de las herramientas y de las técnicas necesarias, en estrecha colaboración – y no en lugar de- los responsables internos, para que ellos aporten los conocimientos de la situación de trabajo y los medios necesarios.

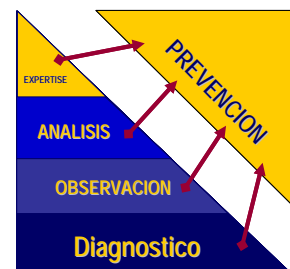
Este nivel puede ser tanto más difícil de comprender y de utilizar como, más largo y más costoso, porque él se dirige a los especialistas y solo será utilizada en casos especiales en donde la cuantificación del riesgo y sus componentes sean indispensables para encontrar la solución.

Al finalizar este nivel de **Análisis**, el riesgo residual será evaluado en función de las medidas de prevención planeadas o ya realizadas. Si este riesgo continua inaceptable para ciertos factores, es necesario ir todavía más lejos en el estudio del riesgo.



## 4. Nivel 4, Experto

La colaboración de personas muy especializadas es una necesidad. Ellas conocen mal la situación de trabajo pero van a aportar a los actores de la prevención tanto internos como externos sus conocimientos metodológicos y técnicos. Mediciones muy puntuales serán realizadas. Tales estudios deben ser ocasionales y circunstanciales. Ellos deben ser realizados según un cuaderno de cargas preciso establecido por los encargados internos de la prevención en la empresa. Ellos generalmente no deben ser globales ni participativos pero deben orientarse hacia un factor de riesgo muy particular. En este nivel es necesario introducir todos los datos recogidos, los resultados y las



recomendaciones en el contexto de la situación de trabajo, lo que solo puede ser realizado con la colaboración de los encargados (internos) de la prevención y de todos los involucrados.

## D. Nivel 1, La Guía de Diagnóstico Precoz

### 1. Introducción

La herramienta del Nivel 1, *Diagnóstico precoz*, de la Estrategia SOBANE es la guía de concertación **Déparis** (Diagnóstico Participativo de los Riesgos). Se presenta en forma de un número de cuadros (dados a continuación), abordando la mayoría de los aspectos de la situación de trabajo. El número de cuadros depende del sector industrial o de servicios por cual la guía es desarrollada.

La guía Déparis propone para cada ítem una lista de aspectos para discutir durante la reunión. Las palabras claves en negrilla servirán para guiar la discusión, mientras que las recomendaciones, en carácter más pequeño, ayudarán a buscar las acciones de mejoramiento más concretas y apropiadas.

Al lado de este cuadro, la tabla dispone de un espacio en donde el coordinador Déparis anota lo que puede hacerse concretamente para mejorar la situación de trabajo. Al mismo tiempo, la discusión trata de escoger **quién** es el más indicado para concretizar las medidas de mejoramiento (**qué**) y en cuanto tiempo podrían realizarse (**cuándo**);




Bien sea esto difícil y no siempre fiable, es deseable que los participantes se den cuenta del costo de las soluciones propuestas y del impacto que ellas pueden tener sobre la calidad del producto y sobre la productividad, razón por la cual ellos son invitados a aportar un juicio rápido en función de tres criterios: costo directo, calidad del trabajo y productividad. y en términos de:

- Ningún costo (0): las mejoras podrían ser realizadas directamente;
- Poco costoso (+): los presupuestos actuales podrían permitir realizar las mejoras a corto tiempo;
- Medianamente costoso (++) : un presupuesto especial deberá ser autorizado y las mejoras podrían realizarse a mediano tiempo;
- Muy costoso (+++): las mejoras piden inversiones que solo podrían realizarse a largo plazo.

En la tercera parte de cada cuadro el coordinador Déparis concluye con los aspectos que necesitan un estudio más profundo (para el nivel de *Observación*) y así poner a punto las soluciones propuestas después de las discusiones. Por ejemplo:

- Revisar sistemáticamente y de manera más profunda los problemas en la utilización de los productos químicos;
- Revisar la ubicación general de los puestos de trabajo y las posturas (con la elección de una silla ergonómica particular, por ejemplo);
- Revisar la distribución de las responsabilidades y optimizarlas, revisar el contenido de trabajo de cada trabajador.

En fin, la totalidad del grupo que conduce el estudio aporta un juicio global (indicador final) sobre la prioridad con la cual las modificaciones deben ser realizadas. La apreciación ha sido escogida por medio de un sistema figurativo intuitivo en tres niveles de colores y de sonrisas:

-  Semáforo rojo: situación insatisfactoria, para mejorar necesariamente;
-  Semáforo amarillo: situación mediana y ordinaria, para mejorar, si es posible;
-  Semáforo verde: situación completamente satisfactoria

Al término de la reunión, los resultados son sintetizados en dos cuadros:

- Un **cuadro sinóptico** retomando los cuadros con sus apreciaciones: este cuadro ofrece una vista general del estado de la situación de trabajo y permite la comparación rápida y visual de un estado actual y de uno anterior, o del estado de diferentes situaciones de trabajo de la misma empresa o aún del estado de una situación de trabajo tal como son visualizadas por diferentes equipos de trabajo;
- Un **cuadro recapitulativo** de las acciones y estudios complementarios propuestos en el curso de la discusión con la determinación de *quién hace qué y en cuánto tiempo* y de las incidencias financieras

correspondientes. Este cuadro conducirá al plan de acción a corto, mediano y largo plazo por la situación de trabajo.

La guía solicita ser adaptada a las particularidades de los diferentes sectores. Un cierto número de guías "sectoriales" han sido desarrolladas y están disponibles en el sitio web del autor: [www.deparisnet.be](http://www.deparisnet.be), de manera que permite facilitar la revisión con la guía adaptada a las particularidades reales de la situación de trabajo a estudiar.

## 2. Procedimiento de utilización

1. Información por parte de la dirección sobre los objetivos perseguidos y el compromiso de tener en cuenta los resultados de los estudios y reuniones.
2. Acuerdo del Comité de Prevención y de Protección al trabajo
3. Definición de un pequeño grupo de puestos formando un conjunto de una "situación" de trabajo.
4. Elección de un coordinador por la dirección con el común acuerdo de los trabajadores.
5. Capacitación del coordinador: Quién debe adaptar la herramienta a la situación de trabajo involucrada modificando la terminología, eliminando ciertos aspectos no involucrados, transformando otros y aun añadiendo algunos aspectos suplementarios.
6. Conformación de un grupo de trabajo con "trabajadores-claves" de la situación de trabajo seleccionada, estos trabajadores son elegidos por sus colegas, sus representantes y por personas del área técnica designados por la dirección. El grupo debe involucrar al menos un hombre y una mujer en el caso de grupos mixtos.
7. Reunión del grupo de reflexión en un local libre de interferencias y cerca a los puestos de trabajo.
8. Explicación clara por parte del coordinador acerca de los objetivos de la reunión y su procedimiento.
9. Discusión sobre cada punto, concentrándose en todos los aspectos observados, sin dedicar tiempo a dar puntajes, pero sí a
  - Lo que se puede hacer para mejorar la situación de trabajo, por quién y cuándo.
  - Lo que pueda necesitar la asesoría de un especialista en prevención
  - Determinar rápidamente el costo de las medidas de mejoramiento propuestas y el impacto que ellas puedan tener sobre la calidad del producto y sobre la productividad: evaluando en términos de: ningún costo (0), poco (+), medio (++) o muy (+++) costoso.
10. Después de la reunión, síntesis del coordinador, dejando en claro
  - La lista de los puntos a estudiar con más detalle y con prioridad
  - La lista de soluciones acordadas con la indicación de quién hace qué y cuándo
  - Los puntos observados, conteniendo las informaciones detalladas y discutidas en la reunión.
11. Presentación de los resultados a los participantes, revisión y complementación.
12. Finalización de la síntesis.
13. Presentación a la Dirección y a los órganos de concertación.
14. Continuación del estudio para tratar los problemas no resueltos, factor por factor, por medio de los métodos del nivel 2, Observación, de la estrategia SOBANE.

El texto siguiente puede ayudar a precisar el objetivo de la reunión.

"En el curso de la reunión, nosotros vamos a realizar una revisión de todos los aspectos técnicos, organizacionales e interrelaciones que hacen que el trabajo sea más fácil, eficaz y agradable.

El objetivo no es saber si es fácil o agradable en el 20, 50 ó 100%. Lo importante es encontrar lo que podemos hacer concretamente en un término de 3 meses a más tardar, para que la situación de trabajo sea más eficaz y más agradable.

Puede tratarse de modificaciones técnicas, de nuevas técnicas de trabajo, pero también de mejoras en las comunicaciones, de reorganización de los horarios, de capacitaciones más específicas.

Para ciertos puntos, nosotros deberíamos llegar a decidir lo que es necesario cambiar y cómo cambiarlo de manera concreta. Para otros factores, se deben realizar estudios complementarios.

La Dirección se compromete a establecer un plan de acción, a fin de dar continuidad a los puntos en discusión".



### 3. Invitación

**Esta invitado a participar en una reunión Déparis**  
**¿De qué se trata? ¿Qué se está esperando de Ud.?**  
**¿Qué quedará después de esta reunión?**

#### ¿De qué se trata?

La reglamentación exige que un análisis de los “riesgos” se realice para todas las situaciones de trabajo y que un plan de acción esté establecido para alcanzar progresivamente y mantener el mejor estado de bienestar para todos los integrantes de estas situaciones de trabajo (empleados, personal, dirección).

**Es posible por ejemplo, para un prevencionista él solo mejorar los problemas de incendio.**

**Pero NO puede él solo garantizar las condiciones de SU “bienestar”.**

**SU bienestar no puede estar garantizado sino con Ud.**

La reunión **Déparis** (Diagnóstico participativo de los riesgos) es una invitación de algunas personas de la situación de trabajo (personal, dirección, servicios, técnicos...) en donde se examinarán todos los aspectos de la vida en el trabajo. Se preparó una guía de concertación para conducir esta reunión de manera que se asegure el cubrimiento de todos los aspectos involucrados en una situación de trabajo (técnicos, organizativos y relacionales) que hacen que la vida diaria en el trabajo sea agradable, fácil y eficaz.

El objetivo no consiste en constatar ni en cuantificar las imperfecciones, dificultades, problemas. Es encontrar lo que puede hacerse concretamente, a corto, medio y largo plazo para que el trabajo sea más eficaz y más agradable.

Durante la reunión, será posible, para algunos puntos, determinar lo que es necesario reorganizar o cambiar y cómo reorganizarlo concretamente o cambiarlo.

Para otros aspectos, estudios complementarios deberán realizarse más detalladamente en el curso del tiempo. La Dirección se compromete a establecer un plan de acción con el fin de dar curso a las mejoras propuestas.

#### ¿Qué se está esperado de Ud.?

En el pasado, ya se condujeron estudios, investigaciones y/o ya se formularon mejoras. Quizás todas no fueron seguidas de acciones.

Durante la reunión Déparis, se desea volver a empezar de cero, olvidarse del pasado y revisar de manera organizada y sistemática TODOS los aspectos de la vida en el trabajo.

Se espera que venga a la reunión con un espíritu de confianza y constructivo.

- Si es miembro de la dirección o de la línea jerárquica, esta reunión es para ver en qué conjuntamente podemos mejorar no solo la salud, seguridad y bienestar en el trabajo sino también la producción y calidad de nuestro servicio.
- Si es un representante de un miembro de un servicio de mantenimiento, compra..., hay que ver con Ud. la manera ideal para mejorar las dificultades presentadas teniendo en cuenta las contingencias técnicas.
- Si es miembro del personal, se trata de plantearle los problemas, describir las dificultades presentadas por Ud. y sus colegas y buscar cómo la situación puede mejorarse.

#### ¿Qué quedará después de esta reunión?

La empresa eligió con conocimiento de causa utilizar la guía Déparis como herramienta de detección de los riesgos. La dirección se comprometió a tener en cuenta los resultados de las reuniones y las propuestas de mejora que se formularán.

Es pues la ocasión de revisar el conjunto de la situación de trabajo y de mejorar progresivamente, **juntos**, las condiciones de vida en el trabajo. La experiencia ha puesto de manifiesto que entre todos podemos encontrar: calidad de la vida, satisfacciones personales y profesionales, trabajo más agradable, más eficaz, mejores relaciones laborales....

#### ¿Quiere saber más?

Encontrará sobre el lugar [www.deparisnet.be](http://www.deparisnet.be) los principios básicos de la estrategia SOBANE y de la guía de concertación Déparis así como de todas las herramientas preparadas para llevar a la práctica esta estrategia de prevención de riesgos en su empresa.



## 4. Los aspectos que se abordarán durante la reunión

### 1. Los locales y zonas de trabajo

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Las áreas de trabajo
- El número de trabajadores en un espacio de trabajo
- Las vías de acceso y circulación
- Los espacios de almacenamiento de los materiales
- Los espacios de arreglo
- La indicación general
- La limpieza general
- Las instalaciones sociales
- Las salidas de seguridad

### 2. La organización del trabajo

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- La organización del trabajo
- Las circunstancias de trabajo
- La planificación del trabajo
- El suministro de la obra
- El orden de instalación de los elementos
- Las coactividades entre empresas y entre equipos
- Los medios de comunicación
- La formación

### 3. Los riesgos de caída

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Las protecciones colectivas
- Los andamios
- Las escalas, escabeles...
- Los trabajos peligrosos
- Los suelos

### 4. El levantamiento y el transporte de los materiales y personas

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los equipamientos de transporte vertical y horizontal
- Las vías de desplazamiento y las zonas de maniobra de las máquinas y vehículos
- Los códigos y señales normales de maniobra

### 5. Los accidentes de trabajo

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los vestidos de trabajo y Equipos de Protección Personal (EPP)
- Los riesgos mecánicos
- Los procedimientos en caso de accidente
- Los análisis de los accidentes laborales
- Los primeros cuidados

### 6. Los riesgos eléctricos y de incendio

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los riesgos eléctricos
- La instalación eléctrica general
- El equipo eléctrico
- El material
- La formación
- El riesgo de incendio y explosión
- Las materias inflamables o explosivas
- Las fuentes
- Las medidas de lucha
- El equipo de intervención interno
- Las consignas en caso de incendio
- La señalización

### 7. Los comandos y señales

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los documentos describiendo el trabajo a realizar
- Las señales y los comandos
- Sus ubicaciones
- Sus características
- La fuerza

### 8. El material de trabajo, las herramientas, las máquinas

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- El material, herramientas y máquinas
- El mantenimiento
- El arreglo
- Las dimensiones y formas
- Adaptados al trabajador y seguros
- La capacitación de los trabajadores

### 9. Las posturas de trabajo

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- La repetición de los mismos gestos
- Las posturas de trabajo
- Las alturas de trabajo
- El trabajo en posición de pie

### 10. Los esfuerzos y las manipulaciones

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los gestos y esfuerzos
- Los esfuerzos de las manos
- Las cargas
- Las ayudas mecánicas
- La capacitación del personal
- La fatiga al final de la jornada laboral

### 11. La iluminación

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Iluminación en los locales y en el propio trabajo
- Ninguna sombra sobre el trabajo
- Ningún reflejo, ni deslumbramiento
- La uniformidad de la iluminación
- Las lámparas, proyectores, alumbrados
- El alumbrado de seguridad

### 12. El ruido, el clima

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

#### El ruido

- La facilidad para hablar
- Los EPP
- Las actividades ruidosas
- Las máquinas o instalaciones ruidosas
- Los medios de comunicación

#### El clima

- La organización del trabajo
- En caso de fuertes o bajas temperaturas o de lluvia
- No corrientes de aire
- Los vestidos de trabajo
- Los vestidos de protección especiales
- Las bebidas

### 13. Las vibraciones

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los vehículos de transporte
- Las máquinas vibrantes
- Las herramientas, mechas, discos...
- La capacitación

### 14. La higiene atmosférica riesgos químicos (sólidos, líquidos o gas)

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los riesgos químicos y biológicos
- La capacitación
- Los procedimientos
- El etiquetado
- Las provisiones
- El polvo, virutas, aceites, vapores...
- Los desechos
- Las infecciones
- La señalización
- Los EPP

### 15. La autonomía y las responsabilidades individuales

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Las ordenes y lo esperado
- El grado de iniciativa
- La autonomía
- La libertad de contacto
- El nivel de atención
- Las decisiones
- Las responsabilidades
- Las errores

### 16. El contenido del trabajo

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- El interés del trabajo
- Las capacidades
- Información y capacitación
- Información y formación sobre los riesgos

### 17. Las dificultades de tiempo

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Los horarios y el programa de trabajo
- El ritmo de trabajo
- La autonomía del grupo de trabajo
- Las interrupciones en el trabajo
- Los descansos

### 18. Las relaciones de trabajo con colegas y superiores

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Las comunicaciones durante el trabajo
- La repartición del trabajo
- La ayuda mutua entre trabajadores
- La concertación para el trabajo
- Las relaciones con los colaboradores exteriores
- La dirección
- Las relaciones con la dirección
- Las sugerencias y críticas de los trabajadores
- Las evaluaciones

### 19. El medio ambiente psicosocial

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

- Las promociones
- Las discriminaciones
- El empleo
- Los sueldos
- La concertación social al interior de la empresa
- Los problemas psicosociales
- Las condiciones de vida en el interior de la empresa

## 5. Guía de concertación Déparis

### 1. Los locales y zonas de trabajo

#### Para discutir

##### Las áreas de trabajo

- ✦ Obra, zonas de almacenamiento, suministro, circulación
- ✦ Previstas a partir de la instalación de la obra
- ✦ De tamaños suficientes
- ✦ Poco escombros por materiales, objetos...
- ✦ Regularmente vaciadas, limpiadas, mantenidas, agradables
- ✦ Cerradas frente a las intrusiones exteriores

##### El número de trabajadores en un espacio de trabajo

- ✦ No demasiado grande: los trabajadores pueden trabajar sin obstruirse los nuestros

##### Las vías de acceso y circulación

- ✦ Vías separadas para las personas y los vehículos
- ✦ Escaleras, pasarelas, agujeros, estrechos pasos...
- ✦ Lógicos, directos y de anchura suficiente (> 80 cm)
- ✦ Bien delimitadas e indicadas
- ✦ Bien retiradas y con una buena visibilidad
- ✦ No escombros por materiales, objetos...
- ✦ Equipadas de las protecciones adecuadas en caso necesario

##### Los espacios de almacenamiento de los materiales

- ✦ Delimitadas, señalizadas y bien guardadas
- ✦ no hay riesgo de hundimiento (estabilidad)
- ✦ Arreglo lógico en el orden de utilización

##### Los espacios de arreglo

- ✦ Suficientes (cajas de herramientas...) y fácilmente accesibles

##### La indicación general

- ✦ Bloques, pisos, cajas de escalera, vías de circulación...

##### La limpieza general: aceites, polvo, virutas...

##### Las instalaciones sociales

- ✦ Duchas, baños, vestuarios, comedores...
- ✦ De tamaño amplio, bien organizadas, localizadas y equipadas
- ✦ Higiénicos y cómodos

##### Las salidas de seguridad

- ✦ Libres, bien visibles
- ✦ Señalizadas con los pictogramas adecuados

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 2. La organización del trabajo

### Para discutir

#### La organización del trabajo

- ✦ Bien definida, clara y satisfactoria para todos
- ✦ Permite el desarrollo seguro y fácil de las actividades

#### Las circunstancias de trabajo

- ✦ Las herramientas, el material, las existencias, los imprevistos, las solicitudes exteriores, el tiempo...
- ✦ Permiten aplicar los procedimientos de trabajo normales y de realizar un trabajo de calidad

#### La planificación del trabajo

- ✦ Una planificación existe en el espacio y en el tiempo
- ✦ Los riesgos de interacciones entre equipos, empresas... se tienen en cuenta para trabajar en seguridad
- ✦ Las protecciones se colocan antes de la aparición del riesgo de caída

#### El suministro de la obra

- ✦ Sin peligro a partir de la vía pública
- ✦ Existencias tampones por arriba y por abajo, ni demasiado grandes ni demasiado pequeñas

#### El orden de instalación de los elementos

- ✦ Compatible con el orden de llegada de los elementos

#### Las coactividades entre empresas y entre equipos

- ✦ Bien programadas en el espacio y en el tiempo
- ✦ Compatibles de los puntos de vista técnica y de seguridad
- ✦ Comunicaciones fáciles y libres durante el trabajo entre trabajadores de los distintos puestos

#### Los medios de comunicación

- ✦ Voz, teléfonos, radioteléfono, gestos...
- ✦ Adecuados y agradables

#### La formación

- ✦ De todos los trabajadores de las distintas empresas o trabajos
- ✦ Informados a cada fase de la obra sobre
  - Todas las demás actividades, sobre todo si riesgos principales
  - Las secuencias de las operaciones
  - Los riesgos particulares y los medios de prevención




¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:








### 3. Los riesgos de caída

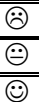
Para discutir	¿Quién hace qué de <u>concreto</u> y cuándo?
<p><b>Las protecciones colectivas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Contra las caídas superiores a 2m</li> <li>✦ Contra las proyecciones de los materiales y personas</li> <li>✦ Tolvas, cajas de los ascensores, aperturas exteriores e interiores, agujeros.</li> <li>✦ Plataformas, barandilla, pisos de recopilación, redes de retención...             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuadas y en buen estado</li> <li>• no se retiran nunca durante los trabajos</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Los andamios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ De calidad, estables, seguros, en perfecto estado</li> <li>✦ Preferir las mesetas a los tablonos como pisos</li> <li>✦ Equipos de barandilla y zócalos, redes de retención</li> <li>✦ Subidos por el personal cualificado o por una empresa especializada</li> </ul> <p><b>Las escalas, escabeles...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ De calidad, estables, ligeros, en perfecto estado</li> <li>✦ Utilizadas de vez en cuando solamente</li> <li>✦ Utilizadas en total seguridad: estabilidad, pies antiderrapantes, inclinación, fijaciones, rebasamiento del piso de acceso...</li> </ul> <p><b>Los trabajos peligrosos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Los trabajos en borde del vacío</li> <li>✦ Las alturas de los pisos y redes de protección</li> <li>✦ Los puntos de sujeción</li> <li>✦ Cuando necesario, utilización de Equipos de Protección Personal (EPP): arnés, cinturones, alto caídas, amortiguadores de energía, líneas de vida...</li> </ul> <p><b>Los suelos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ En buen estado: por nivel, unidos, sólidos, no deslizado</li> <li>✦ No hay desniveles, tolvas, agujeros, irregularidades</li> </ul>	
Aspectos para estudiar con más detalle:	
  	

### 4. El levantamiento y el transporte de los materiales y personas

Para discutir	¿Quién hace qué de <u>concreto</u> y cuándo?
<p><b>Los equipamientos de transporte vertical y horizontal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Separados para las personas y los materiales</li> <li>✦ Localizados y se desplazan a la divergencia de las líneas eléctricas</li> <li>✦ Bien calculados en función del tamaño de la obra y el número de trabajadores</li> <li>✦ Bien dispuestos en función de las fases sucesivas de trabajo</li> <li>✦ Hondas adaptadas a cargo dirigido (nylon, cadena, cable, balancín)</li> <li>✦ Material en regla de comprobación por una oficina acreditada</li> </ul> <p><b>Estado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Dimensionados y mantenidos por el personal cualificado</li> <li>✦ Equipados de dispositivos que impiden la descarga accidental del material o de las personas transportadas</li> <li>✦ Las unidades de levantamiento de materiales no se utilizan nunca para el transporte de personas</li> </ul> <p><b>Las vías de desplazamiento y las zonas de maniobra de las máquinas y vehículos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Suficientemente amplias, balizadas y no entorpecidas</li> <li>✦ Separadas de las vías peatones y a la divergencia de las zonas de trabajo</li> <li>✦ Nadie se encuentra en las zonas de desplazamiento de las cargas</li> <li>✦ Las cargas no se desplazan encima de los trabajadores</li> </ul> <p><b>Los códigos y señales normales de maniobra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Los grúistas, conductores de máquinas y unidades son muy cualificados</li> <li>✦ Sistemas de comunicaciones adecuados se utilizan cuando el operador no puede ver la carga...</li> </ul>	
Aspectos para estudiar con más detalle:	
  	

## 5. Los accidentes de trabajo

Para discutir	¿Quién hace qué de <u>concreto</u> y cuándo?
<p><b>Los vestidos de trabajo y Equipos de Protección Personal (EPP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Adaptados, disponibles, utilizados, mantenidos, guardados...</li> <li>✦ Seguridad: cascos, zapatos de seguridad...</li> <li>✦ Productos peligrosos: máscara, gafas, guantes</li> <li>✦ Máquinas: gafas (proyecciones), guantes</li> </ul>	
<p><b>Los riesgos mecánicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Cortarse: sierra, cutters, herramientas y distintos materiales,...</li> <li>✦ Pincharse: refuerzo, clavos, herramientas puntiagudas,...</li> <li>✦ Golpearse: cabeza, cara, miembro</li> <li>✦ Hacerse implicar: protección de las máquinas eludidas, contacto directo con partes móviles, engranajes, cremalleras, correas....</li> <li>✦ Hacerse aplastar: caída de materiales, hundimiento, circulación de unidades de obra,...</li> <li>✦ Hacerse enterrar: desmoronamiento de las excavaciones en las fundaciones</li> <li>✦ Quemarse: fuente de calor directa o indirecta</li> </ul>	
<p><b>Los procedimientos en caso de accidente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Claros, conocidos y aplicadas</li> </ul> <p><b>Los análisis de los accidentes laborales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Sistemáticos, completos, útiles</li> </ul> <p><b>Los primeros cuidados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Local de enfermería, botiquines, socorristas... bien localizados y adecuados</li> <li>✦ Socorristas cualificados disponibles permanentemente</li> </ul>	
Aspectos para estudiar con más detalle	




## 6. Los riesgos eléctricos y de incendio

Para discutir	¿Quién hace qué de <u>concreto</u> y cuándo?
<p><b>Los riesgos eléctricos</b></p> <p><b>La instalación eléctrica general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Por trabajadores calificados</li> <li>✦ Polo a tierra identificado y bien aislado</li> <li>✦ Equipados de diferenciales y fusibles</li> <li>✦ Protegidos contra los impactos y la humedad</li> </ul> <p><b>El equipo eléctrico:</b> máquinas, equipos, grupo electrógeno...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Polo a tierra, bien aislado y protegido a los impactos</li> <li>✦ Conexiones, botones de parada de urgencia en buen estado</li> <li>✦ Baterías en buen estado y bien administradas...</li> </ul> <p><b>El material:</b> cables, extensiones, polos a tierra...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ En buen estado y protegido contra los impactos y la humedad</li> <li>✦ Instalados de manera segura sin obstruir las vías de circulación de personas y materiales</li> <li>✦ Retirados cuando no sean utilizados</li> </ul> <p><b>La formación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Buena información sobre los riesgos y los medios de prevención</li> </ul>	
<p><b>El riesgo de incendio y explosión</b></p> <p><b>Las materias inflamables o explosivas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Cantidad, almacenamiento, ventilación, suministro, señalización...</li> </ul> <p><b>Las fuentes:</b> llama desnuda, fuentes de calor (sol) o chispas (máquinas), electricidad estática..., señalización</p> <p><b>Las medidas de lucha</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Detección y extinción automática, extintores, hidrantes, alarmas de incendio..., señalización</li> </ul> <p><b>El equipo de intervención interno</b></p> <p><b>Las consignas en caso de incendio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Planos de evacuación, alerta, alarma, vías y salidas de emergencia, puntos de reencuentro, simulacros de evacuación...</li> </ul> <p><b>La señalización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Zonas de almacenamiento, medidas de lucha, salidas e iluminación de emergencia, planos por piso</li> </ul>	
Aspectos para estudiar con más detalle:	
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	


## 7. Los comandos y señales

Para discutir	¿Quién hace qué de <u>concreto</u> y cuándo?
<p><b>Los documentos describiendo el trabajo a realizar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Manuales de funciones, listas de tareas...claros y completos</li> </ul> <p><b>Las señales (pantallas, lámparas...) y los comandos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Botones, manijas pedales... en buen estado</li> </ul> <p><b>Sus ubicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ De frente y cerca al trabajador ,ni muy alto , ni muy bajo</li> <li>✦ Bien organizados sobre los tableros de comando, (nombre y colores de los botones, lámparas...)</li> <li>✦ Sistema de parada de urgencia (botones, cables...) presentes y fácilmente accesibles.</li> </ul> <p><b>Sus características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Respeto de los estereotipos: agujas móviles de izquierda a derecha, verde = marcha... rojo = parada, sentido de los comandos...</li> <li>✦ Nivel sonoro, o intensidad luminosa adecuada</li> <li>✦ La talla: forma, y dimensiones (botones, vistosos...)</li> </ul> <p><b>La fuerza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Ninguna fuerza excesiva de presión del dedo o del pie....</li> </ul>	
Aspectos para estudiar con más detalle:	
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

## 8. El material de trabajo, las herramientas, las máquinas

<p style="text-align: center;"><b>Para discutir</b></p> <p><b>El material, herramientas y máquinas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Martillos, pinzas, palas, zapapicos... máquinas fijas, portátiles, de levantamiento...</li> <li>✦ Claramente catalogadas (inventariadas)</li> <li>✦ Adecuadas para cada operación</li> <li>✦ Ninguna herramienta defectuosa o deteriorada</li> </ul> <p><b>El mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Mantenimiento regular, revisión técnica completa como mínimo cada año por un Servicio Exterior de Control Técnico</li> <li>✦ Retiro en caso de problemas (cordones dañados, grietas, fisuras, desgaste general...)</li> <li>✦ Limpios y ordenados según las necesidades y clasificados en sitios de acceso fácil alrededor de los puestos de trabajo</li> </ul> <p><b>El arreglo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Según las necesidades, en lugares fácilmente accesibles, cerca a los sitios de trabajo</li> <li>✦ Máquinas peligrosas aisladas en una área segura</li> </ul> <p><b>Las dimensiones y formas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Fáciles a manipular con seguridad</li> <li>✦ Fáciles a utilizar sin fatiga en las manos o los brazos</li> <li>✦ Mangos derechos o curvos, ni muy largos, ni muy cortos, ni muy gruesos, ni muy delgados, ni muy rugosos, ni muy lisos</li> </ul> <p><b>Adaptados al trabajador y seguros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Sin elementos que puedan herir</li> <li>✦ No muy pesadas, sin vibraciones</li> <li>✦ Adaptadas a los zurdos</li> </ul> <p><b>La capacitación de los trabajadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ En la utilización más segura y eficaz del material y las máquinas eléctricas y neumáticas</li> <li>✦ En el mejor material que debe ser utilizado en cada tarea</li> </ul>	<p style="text-align: center;">¿Quién hace qué de <u>concreto</u> y cuándo?</p>
Aspectos para estudiar con más detalle:	
	

## 9. Las posturas de trabajo

<p style="text-align: center;"><b>Para discutir</b></p> <p><b>La repetición de los mismos gestos:</b> no en continuo</p> <p><b>Las posturas de trabajo:</b> confortables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Si es posible sentada sobre una silla de calidad, estable y cómoda</li> <li>✦ La espalda derecha: sin flexiones, ni torsiones</li> <li>✦ La cabeza derecha: sin flexiones, extensiones, ni rotaciones</li> <li>✦ Los hombros relajados: no elevados</li> <li>✦ Los brazos cerca del cuerpo: no alejados ni elevados</li> <li>✦ Las manos en posición neutra: no flexionadas</li> <li>✦ Los dos pies sobre el suelo o en un reposa pies</li> <li>✦ No de rodillas, ni acurrucado             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si no rodilleras o cojín de espuma disponibles</li> </ul> </li> <li>✦ Ninguna postura desfavorable prolongada o frecuente</li> </ul> <p><b>Las alturas de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Tablas, estantes, herramientas, sierras...</li> <li>✦ Los planos de trabajo son estables</li> <li>✦ Permiten una postura de trabajo cómoda y segura</li> </ul> <p><b>El trabajo en posición de pie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Sin molestia para los movimientos</li> <li>✦ Con posible apoyo confortable de las caderas y/o de los brazos sobre la superficie de trabajo a buena altura</li> </ul>	<p style="text-align: center;">¿Quién hace qué de <u>concreto</u> y cuándo?</p>
Aspectos para estudiar con más detalle:	
	



## 10. Los esfuerzos y las manipulaciones

### Para discutir

#### Los gestos y esfuerzos

- ✦ No bruscos, violentos o importantes
- ✦ Sin desplazamientos rápidos o repetidos

#### Los esfuerzos de las manos

- ✦ Moderados, sin torsiones de muñecas, sin golpes con el talón de la mano

#### Las cargas (líquidos, tamaño de las bolsas...)

- ✦ Ligeras y equilibradas, siempre <25kg
- ✦ Fáciles para coger (buenos agarres, sin bordes cortantes, ni resbalosos, ni muy caliente, ni muy frío...)
- ✦ Manipuladas solamente de vez en cuando
- ✦ A buena altura: agarre y depósito a la altura de la cintura
- ✦ Sin torsión o inclinación del tronco
- ✦ Transportadas solo por cortas distancias

#### Las ayudas mecánicas: adecuadas

- ✦ Montacargas, carros a empujar mejor que a halar... para las cargas pesadas o inestables;
- ✦ Correas, banda rodante... para los transportes frecuentes;
- ✦ Disponibles, adecuadas, de calidad, bien ubicadas, fáciles y rápidas a utilizar

#### La capacitación del personal

- ✦ Capacitación a la manipulación de carga adaptada al puesto de trabajo

#### La fatiga al final de la jornada laboral: aceptable

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 11. La iluminación

### Para discutir La iluminación

- Iluminación en los locales y en el propio trabajo
  - ✦ Ni demasiada, ni muy poca
  - ✦ Suficiente para ver los detalles del trabajo, pero no muy importante
- Ninguna sombra sobre el trabajo
- Ningún reflejo, ni deslumbramiento
  - ✦ Sobre las mesas, las superficies metálicas o en vidrio, las hojas de plástico...
  - ✦ En particular por el sol
  - ✦ Ninguna visión directamente de las fuentes luminosas
- La uniformidad de la iluminación
  - ✦ De las áreas de trabajo y los corredores (escaleras...)
- Las lámparas, proyectores, alumbrados
  - ✦ Bien localizadas
  - ✦ Limpios, mantenimiento frecuente
  - ✦ Sustitución rápida cuando estén defectuosas
- El alumbrado de seguridad: bien localizado y en buen estado

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 12.El ruido, el clima

### Para discutir

#### El ruido

- **La facilidad para hablar:** a una distancia de 1 metro
- **Los EPP:** (tapones, casco,...)
  - ✦ Disponibles y utilizados cuando el ruido es elevado
- **Las actividades ruidosas** (compresores... )
  - ✦ Lo mas lejos posible de los puestos de trabajo
- **Las máquinas o instalaciones ruidosas**
  - ✦ Motores, extractores, turbinas, herramienta de disco, aspiraciones locales...
  - ✦ bien mantenidas y cubiertas
- **Los medios de comunicación**
  - ✦ Teniendo en cuenta el ruido ambiente

#### El clima

- **La organización del trabajo**
  - ✦ permite no trabajar bajo la lluvia o el sol resplandeciente
- **En caso de fuertes o bajas temperaturas o de lluvia:** se toman algunas disposiciones específicas
- **No corrientes de aire:** por las ventanas y puertas
- **Los vestidos de trabajo**
  - ✦ De calidad, adaptados y confortables
- **Los vestidos de protección especiales**
  - ✦ Si necesario: aislantes, impermeables, contra rayos UV... ..
  - ✦ De calidad, adaptados y cómodos
- **Las bebidas:**
  - ✦ Agua fresca o bebidas calientes disponibles si hace demasiado calor o demasiado frío

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 13.Las vibraciones

### Para discutir

#### Los vehículos de transporte

- ✦ Camiones, tractomulas, grúas, montacargas...
- ✦ Adecuados para el trabajo a realizar
- ✦ El suelo, las vías de circulación, las llantas, la suspensión, las sillas en buen estado

#### Las máquinas vibrantes (de disco, pulidoras, perforadoras...)

- ✦ Adecuadas para el trabajo a realizar
- ✦ No demasiado pesadas
- ✦ En buen estado y con buen mantenimiento

#### Las herramientas, mechas, discos... adecuados y en buen estado

#### La capacitación

- ✦ Máquinas, vehículos, aparatos y herramienta vibrante bien utilizadas
- ✦ Posturas de trabajo, fuerzas ejercidas, trabajo con 1 o con 2 manos....

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 14.La higiene atmosférica riesgos químicos (sólidos, líquidos o gas)

### Para discutir

#### Los riesgos químicos y biológicos

- ✦ Inventario actualizado de los productos disponibles.
- ✦ Documentación disponible sobre los riesgos, los efectos y las medidas de urgencia en caso de accidente.

**La capacitación** sobre los procedimientos y los riesgos

#### Los procedimientos

- ✦ De utilización: claros, entendibles y respetados (mezclas, dosis)
- ✦ En caso de incidentes (derrame, estallido ...)
- ✦ En caso de materiales peligrosos: amianto, plomo...

**El etiquetado:** recipientes adecuados y bien etiquetados

#### Los provisiones

- ✦ Productos tóxicos, corrosivos, inflamables, ... almacenados en locales adecuados, aislados y señalizados

**El polvo, virutas, aceites, vapores...**

- ✦ Evacuados (ventilación, aspiración...) sin ser puestos en suspensión o dispersión
- ✦ Organización de obra o material para evitar el polvo: aspirador integrado, canal de evacuación, riego del polvo,...
- ✦ Restringir el uso de máquinas a motor térmico en un medio confinado.

#### Los desechos

- ✦ Amianto, pintura a base de plomo, espumas poliuretano, fungicidas...
- ✦ Los escombros evacuados de manera controlada siguiendo un procedimiento ya conocido
- ✦ En recipientes o canecas adecuadas.

**Las infecciones:** Insectos, vacuna tétanos...

#### La señalización

- ✦ Adecuada y respetada: prohibición de fumar, locales de riesgo...

**Los EPP:** guantes, máscaras, gafas, vestidos ...

- ✦ Adecuados, disponibles y utilizados

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 15. La autonomía y las responsabilidades individuales

### Para discutir

**Las ordenes y lo esperado:** Sin contradicciones

#### El grado de iniciativa

- ✦ Cada uno puede adaptar su modo de trabajo sin perturbar el trabajo en equipo

#### La autonomía

- ✦ Cada uno puede dejar su puesto de trabajo y tomar un descanso corto (baño, bebida) algunos instantes sin perturbar el trabajo

#### La libertad de contacto

- ✦ Cada quien toma los contactos que juzgue necesarios con los servicios periféricos (mantenimiento, compras, calidad...), o exteriores

**El nivel de atención:** Media en función

- ✦ De la gravedad de las acciones a tomar
- ✦ Del carácter imprevisible de los eventos

#### Las decisiones

- ✦ El número de opciones es limitado.
- ✦ Las informaciones son disponibles.
- ✦ Ellas no son muy difíciles a tomar
- ✦ La velocidad de reacción necesaria normal

#### Las responsabilidades

- ✦ Cada uno conoce las suyas y las valora
- ✦ Ni muy exigentes, ni muy ligeras

#### Las errores

- ✦ Cada uno corrige sus mismos eventuales errores

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 16. El contenido del trabajo

### Para discutir

**El interés del trabajo:** trabajo interesante y diversificado

- ✦ Tareas preparatorias, control de calidad, retoque, mantenimiento...

#### Las capacidades

- ✦ El trabajo de cada uno corresponde a su función y a sus capacidades profesionales
- ✦ El trabajo permite a cada uno utilizar y desarrollar estas capacidades
- ✦ El personal de mantenimiento de las máquinas y conductores de máquinas sabe comprender planos, documentos y manuales de instrucción

#### Información y capacitación

- ✦ De todos (jóvenes, interinos, reemplazos, mas antiguos)
- ✦ Específicas al trabajo de cada uno
- ✦ Sobre los procedimientos, los riesgos y la prevención
- ✦ Al ingreso y de manera periódica
- ✦ en todo cambio o toda variación de actividad o función

#### Información y formación sobre los riesgos

- ✦ Medidas de prevención
- ✦ A cada fase de la construcción

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:





## 17. Las dificultades de tiempo

### Para discutir

#### Los horarios y el programa de trabajo

- ✦ Conocidos completamente y con anticipación

#### El ritmo de trabajo: no excesivo

- ✦ El trabajo atrasado se puede evacuar rápidamente

#### La autonomía del grupo de trabajo: Se organiza el mismo en lo que concierne a:

- ✦ Los horarios y las vacaciones
- ✦ La repartición del trabajo, los descansos, las rotaciones
- ✦ La recuperación de los retrasos en la producción
- ✦ Las horas suplementarias
- ✦ El trabajo adicional o de último minuto

#### Las interrupciones en el trabajo

- ✦ Pocos imprevistos

#### Los descansos

- ✦ Frecuentes y cortos
- ✦ Organizadas en función a la carga alta de trabajo, de la penibilidad de las posturas, del carácter repetitivo y de la fatiga mental

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 18. Las relaciones de trabajo con colegas y superiores

### Para discutir

#### Las comunicaciones durante el trabajo

- ✦ Durante el trabajo, entre trabajadores de los distintos puestos
- ✦ Siempre posible y libre ya sea por asuntos de trabajo o por otros
- ✦ La organización del trabajo y los espacios permite verse con otros trabajadores

#### La repartición del trabajo: equitativo en el interior del grupo

- ✦ Cada uno sabe exactamente cual es su trabajo y su rol.

#### La ayuda mutua entre trabajadores para problemas de trabajo

#### La concertación para el trabajo: regular

- ✦ Entre el personal, los servicios y la dirección
- ✦ Para definir, planificar y repartirse el trabajo
- ✦ Para solucionar los problemas encontrados

#### Las relaciones con los colaboradores exteriores

- ✦ Buen acuerdo, clima de concertación

#### La dirección: conocida, apreciada y respetada

#### Las relaciones con la dirección

- ✦ Buen acuerdo, confianza, colaboración y clima social
- ✦ Ninguna relación estresante, ningún conflicto de intereses...
- ✦ Apoyo en caso de dificultades de trabajo y personales
- ✦ Delegaciones

#### Las sugerencias y críticas de los trabajadores

- ✦ Estimuladas, escuchadas y suficientemente tenidas en cuenta
- ✦ Los problemas son comunicados

#### Las evaluaciones

- ✦ Cada uno sabe como su trabajo es evaluado
- ✦ Cuando y como es controlado
- ✦ Son conocidos los criterios y las consecuencias
- ✦ Cada uno esta informado de los resultados de su evaluación
- ✦ El trabajo de cada uno es bien valorado

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 19.El medio ambiente psicosocial

### Para discutir

#### Las promociones: posibles

- ✦ Según criterios y objetivos claros
- ✦ Conocidos y aprobados por todos
- ✦ Con base en las evaluaciones y en los resultados

#### Las discriminaciones: ninguna

- ✦ Ni en función de la edad, del sexo o de los orígenes
- ✦ Ni al ingreso, ni para las promociones

#### El empleo

- ✦ Estable
- ✦ Confianza en la integridad y el futuro de la empresa
- ✦ Los problemas de reemplazo de los ausentes, interinos son bien administrados

#### Los sueldos

- ✦ Corresponden a las capacidades y al trabajo realizado

#### La concertación social al interior de la empresa

- ✦ Los órganos de concertación (sindicatos) funcionan bien

#### Los problemas psicosociales

- ✦ Insatisfacción, estrés, acoso, problemas personales...
- ✦ Los mecanismos y procedimientos de la recepción de los problemas existen, son conocidos y utilizados
- ✦ Acciones preventivas están implementándose

#### Las condiciones de vida en el interior de la empresa

- ✦ Permiten un desarrollo personal y profesional
- ✦ Las condiciones de trabajo son compatibles con una vida privada satisfactoria (familia...)
- ✦ Todos los trabajadores están generalmente satisfechos

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 20. Las excavaciones

### Para discutir

- Método operativo establecido por la sociedad de consultoría en estabilidad para reducir los riesgos de excavación
- Adaptación de una rampa de acceso en el fondo de la excavación.
- Instalación de apoyo y o de blindaje según las directivas de la sociedad de consultoría para evitar el hundimiento de paredes conjuntas o los deslizamientos de terreno.
- Colocación de una escalera con apoyo en el fondo de la excavación de para una evacuación urgente.
- Liberación de las tierras y materiales cerca de las excavaciones para permitir un trabajo manual más fácil.
- Evitar la descarga de materiales a proximidad inmediata de las excavaciones
- Restringir la presencia de trabajadores en la excavación cuando la pala mecánica esta en funcionamiento.
- Solo un operario al lado de la excavación en la colocación de los tubos, del bastidor del hormigón...

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 21. Los carpinteros de obra y techadores

### Para discutir

- Comprobación de las escaleras seguras
- Instalación de un tejado sobre la acera o desviación peatón.
- Manipulación entre varios operarios de las partes pesadas o incómodas.
- Prevención del riesgo de incendio en la utilización de sierras, pulidoras...: proveer extintores en las cercanías.
- Andamio para la colocación de materiales en altura.
- Cinturón y prendas de vestir adaptado en el trabajo para colocar las herramientas necesarias
- Colocación de un elevador para el transporte y la evacuación de los pequeños materiales. Elevador hasta la cima para permitir la evacuación de los materiales de la vertiente posterior del tejado.
- Colocación de un torno para los materiales largos.
- En caso de escombros: medidas específicas recomendadas por la empresa responsable de la evacuación
- Protección contra los productos de tratamiento de la madera, fungicidas, aserrín...

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle:



## 22. Los albañiles

### Para discutir

- Ningún trabajo se realizará sobre escaleras

### Manipulación

- Elección de materiales más livianos en función de las posibilidades
- Acondicionamiento: bolsas de 25 kg
- Utilización del silo para el mortero
- Distancia de transporte limitada
- Localización: altura de toma, calidad del agarre, evitar las torsiones y las flexiones del tronco.
- Capacitación adecuada del personal en manipulación de carga y en higiene postural.

### Posiciones de trabajo

- Altura adaptada para evitar las flexiones del tronco
- Disposición de los materiales (ladrillos, alineada de mortero) para evitar las torsiones del tronco
- Trabajo en posición de pie sobre una superficie estable y asegurada

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle



## 23. Los pintores

### Para discutir

- Trabajo sobre andamio, plataforma móvil ligera o barquilla
- Utilización de escaleras (amarradas y estabilizadas) como medio de acceso y no como puesto de trabajo
- En lugares cerrados y/o confinados
  - ✦ Desglose mecánico y protecciones respiratorias
  - ✦ Material eléctrico adaptado (alumbrado complementario contra explosiones)
- Método de trabajo
  - ✦ Pequeños acondicionamientos correctamente etiquetados
  - ✦ Pinturas en fase acuosa
  - ✦ Pistola (de aire comprimido) cuando sea posible
  - ✦ Rodillos ( en reserva) solo cuando sea necesario
  - ✦ Aspiración integrada del material particulado post pulimento.
- Limpieza
  - ✦ Lavado de las manos antes del baño y de la ingestión de alimentos
  - ✦ No detergentes agresivos, solventes, piedra pómez para lavarse las manos: jabones adaptados
  - ✦ Limpieza del material con solventes de sustitución
  - ✦ Cambio de prendas de vestir de trabajo cuando sean sucios
- Uso de equipo de protección personal (guantes, máscaras, gafas, cremas protectoras en caso de:
  - ✦ La utilización de solventes, pigmentos o productos a base de plomo
  - ✦ La limpieza (desoxido, retiro) de pinturas antiguas
  - ✦ La limpieza térmica (quemaduras)
  - ✦ La utilización de limpiadores con alta presión

¿Quién hace qué de concreto y cuándo?

Aspectos para estudiar con más detalle



## 6. Balance final

Anote aquí las apreciaciones generales de los diferentes factores de riesgo coloreando la casilla en verde 😊, en naranja 😐 o en rojo 😞.

Situación de trabajo:			
1. Los locales y zonas de trabajo	😊	😐	😞
2. La organización del trabajo	😊	😐	😞
3. Los riesgos de caída	😊	😐	😞
4. El levantamiento y el transporte de los materiales y personas	😊	😐	😞
5. Los accidentes de trabajo	😊	😐	😞
6. Los riesgos eléctricos y de incendio	😊	😐	😞
7. Los comandos y señales	😊	😐	😞
8. El material de trabajo, las herramientas, las máquinas	😊	😐	😞
9. Las posturas de trabajo	😊	😐	😞
10. Los esfuerzos y las manutenciones	😊	😐	😞
11. La iluminación,	😊	😐	😞
12. El ruido, el clima	😊	😐	😞
13. Las vibraciones	😊	😐	😞
14. La higiene atmosférica	😊	😐	😞
15. La autonomía y las responsabilidades individuales	😊	😐	😞
16. El contenido del trabajo	😊	😐	😞
17. Las dificultades de tiempo	😊	😐	😞
18. Las relaciones laborales del trabajador con sus superiores	😊	😐	😞
19. El medio ambiente psicosocial	😊	😐	😞

### Síntesis de las mejoras propuestas y de los estudios complementarios que deben realizarse

Anote aquí las acciones concretas susceptibles de ser realizadas directamente. Indique en el espacio de la derecha el número correspondiente de los 19 aspectos evaluados, así como los aspectos a profundizar por una observación detallada, indicando en la parte inferior de los 19 cuadros

N°	¿Quién?	¿Hace qué?	Costo 0, +, ++, +++	¿Cuándo?	
				Proyectado	Realizado