



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE

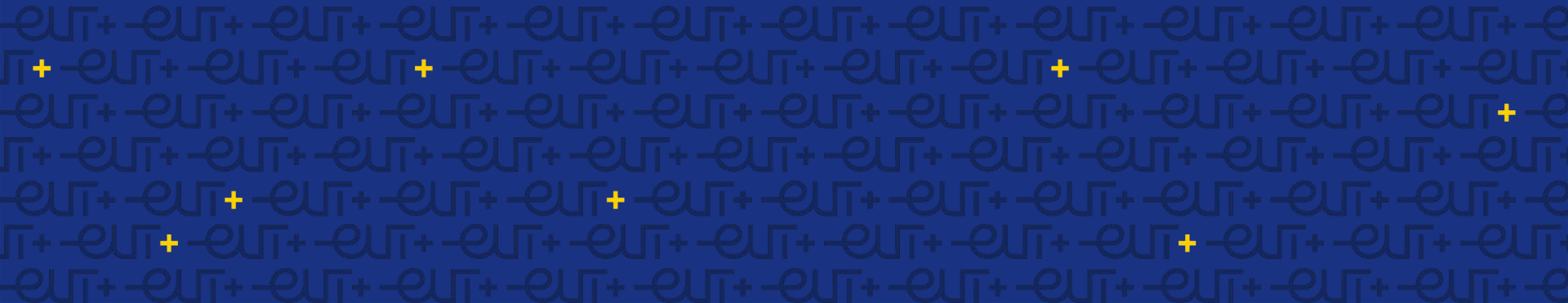


EUROPEAN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

PROYECTOS DE INGENIERÍA

Francisco Cavas Martínez

Jose S. Velázquez Blázquez



TEMA 3.5:

SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

ÍNDICE.

- 3.5.1 El trabajo y la salud
 - 3.5.1.1 Conceptos generales
 - 3.5.1.2 Riesgos profesionales / condiciones de trabajo
 - 3.5.1.3 Clasificación de las condiciones de trabajo
 - 3.5.1.4 Evaluación de las condiciones de trabajo
 - 3.5.1.5 Mejora de las condiciones de trabajo
 - 3.5.1.6 Peligro / Riesgo grave e inminente
 - 3.5.1.7 Prevención y protección
- 3.5.2 Técnicas preventivas
 - 3.5.2.1 Seguridad en el trabajo
 - 3.5.2.2 Higiene industrial
 - 3.5.2.3 Ergonomía y psicología
 - 3.5.2.4 Medicina del trabajo
- 3.5.3 Funciones del Coordinador de Seguridad y Salud
 - 3.5.3.1 Titulación y formación
 - 3.5.3.2 Designación
 - 3.5.3.3 Obligaciones en fase de proyecto / fase de ejecución
 - 3.5.3.4 Paralización de trabajos

ÍNDICE.

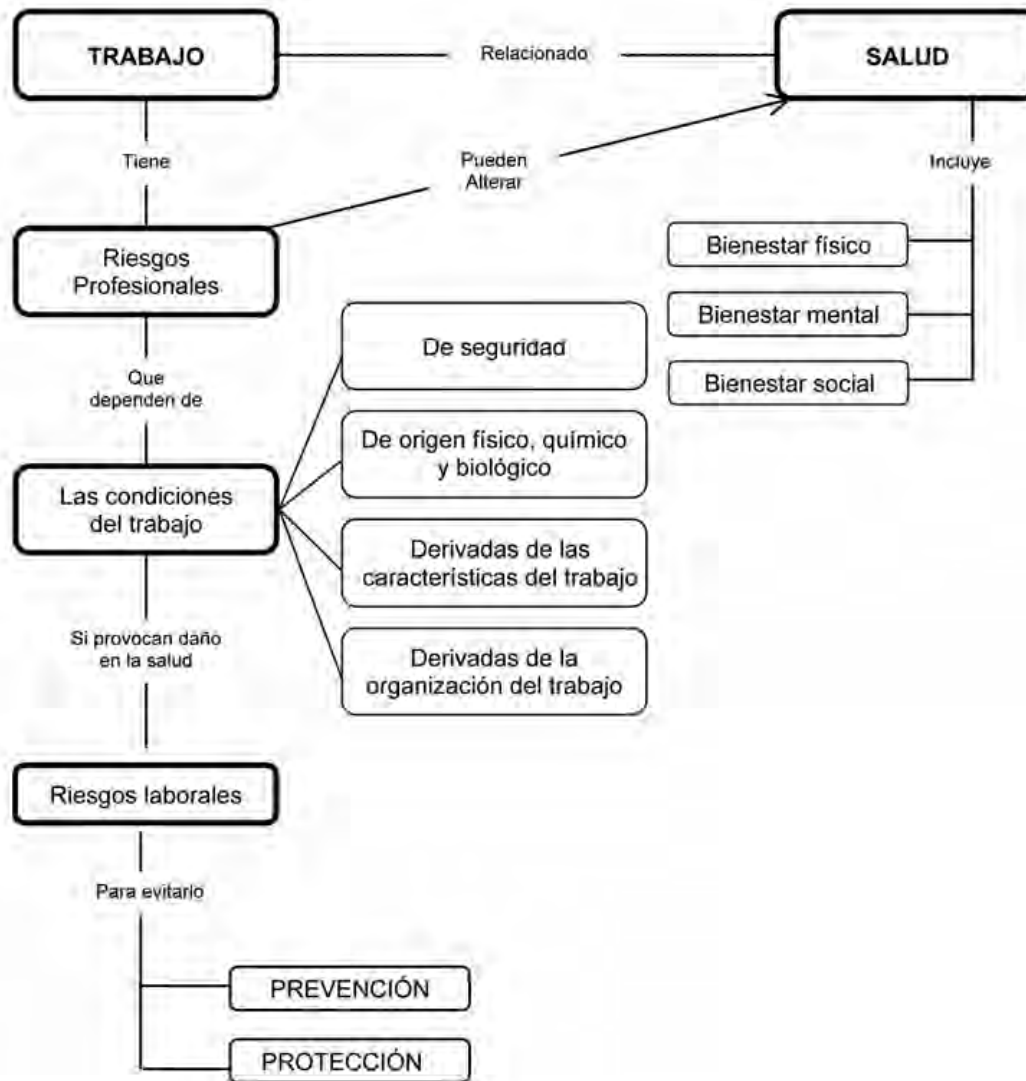
- 3.5.4 Estudio / Estudio básico de Seguridad y Salud
 - 3.5.4.1 Ámbito de aplicación
 - 3.5.4.2 Obligatoriedad
 - 3.5.4.3 Partes del Estudio de Seguridad y Salud
 - 3.5.4.4 Partes del Estudio Básico de Seguridad y Salud
 - 3.5.4.5 Plan de Seguridad y Salud en el trabajo
 - 3.5.4.6 Información a la autoridad laboral

EL TRABAJO Y LA SALUD.

La relación entre trabajo y salud, el conocimiento de los **riesgos profesionales**, la clasificación, evaluación y mejora de las **condiciones de trabajo**, detectar el **peligro** y actuar cuando se produce un **riesgo grave e inminente**, son algunas de las claves que permiten al **coordinador de seguridad** seleccionar los métodos productivos más seguros y eficaces.

De esta manera se consigue una planificación que conduzca a la mejora de los procesos productivos.

EL TRABAJO Y LA SALUD.



EL TRABAJO Y LA SALUD. CONCEPTOS GENERALES.

Si se considera el **trabajo** como las actividades físicas y psíquicas destinadas a conseguir un determinado fin, se puede llegar a la conclusión de que el hombre está trabajando continuamente.

Ahora bien, nos referimos al trabajo realizado a cambio de una remuneración, económica o de cualquier otro tipo.

Para poder trabajar se precisa de buena salud. El trabajo puede alterar el entorno y, aun considerando la gran capacidad que tiene el ser humano de adaptarse al medio, puede perjudicar seriamente la salud de los trabajadores.

EL TRABAJO Y LA SALUD. CONCEPTOS GENERALES.

El concepto tradicional de **salud**, que entendía que sólo era salud la falta de enfermedad y la ausencia de daño, ha pasado a un concepto más amplio, donde se incluyen factores tales como el equilibrio mental y social. Se puede considerar la salud desde diferentes puntos de vista:

Desde una concepción médica de la salud.

- Considerando los aspectos **somático-fisiológicos**: Se define la salud como la ausencia de enfermedad.
- Considerando el aspecto **psíquico**: Es la relación entre el cuerpo y el espíritu humano.
- Considerando el aspecto **sanitario**: se pretende preservar, mantener o recuperar la salud, no sólo la individual sino también la colectiva.

EL TRABAJO Y LA SALUD. CONCEPTOS GENERALES.

Desde una concepción social de la salud.

- Considerando el aspecto **político-social**: La salud es un derecho de toda la población.
- Considerando el aspecto **económico**: El factor humano se considera un factor determinante para el proceso productivo, se entiende que un sistema económico es saludable si lo son las personas que garantizan la productividad.
- Considerando el aspecto **sociológico**: El entorno condiciona la salud, dependiendo de las condiciones de bienestar social que tenga la sociedad donde se realiza la actividad. No se tiene la misma idea de salud en una economía desarrollada, como la europea, que en una economía como la centro africana. Lo que constituye una enfermedad o no siempre está referido a un contexto social y cultural en el que evoluciona el individuo.

EL TRABAJO Y LA SALUD. RIESGOS PROFESIONALES / CONDICIONES DE TRABAJO

Se pueden definir los **riesgos profesionales** como aquellas situaciones del trabajo que pueden romper el equilibrio físico, mental o social de los trabajadores.

Según define la Ley 31/1995, en el artículo 4.7, se entiende como **condición de trabajo** cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.

Es necesario, al valorar estos factores, no olvidar que sus repercusiones sobre la salud dependen de la interacción de éstos con el individuo.

Por tanto, al intervenir en una situación de trabajo, se debe tener en cuenta, por una parte, el contenido del trabajo y el entorno en el que se desarrolla y, por otra, la persona con sus características individuales y su entorno extralaboral.

EL TRABAJO Y LA SALUD. CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

En la definición de **condiciones de trabajo**, que se desarrolla en el artículo 4.7 de la Ley 31/1995, quedan específicamente incluidas:

- Las características generales de los locales, instalaciones, productos y demás útiles existentes en los centros de trabajo, que se pueden denominar como **condiciones de seguridad**.
- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos, presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia, que se pueden denominar como **condiciones de trabajo de origen físico, químico, biológico o condiciones medioambientales**.
- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente, que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- Todas las demás características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador, que se pueden denominar como **condiciones de trabajo derivadas de las características de trabajo y condiciones de trabajo derivadas de la organización del trabajo**.

EL TRABAJO Y LA SALUD. CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Condiciones de seguridad

En este grupo se incluyen las condiciones materiales que influyen sobre los accidentes laborales, tales como los lugares de trabajo, los equipos de trabajo, etc. De esta manera, se entiende por condición material cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo. Del estudio y conocimiento de los citados factores de riesgo se encarga la **seguridad del trabajo**, técnica de prevención de los accidentes de trabajo.

EL TRABAJO Y LA SALUD. CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Condiciones de trabajo de origen físico, químico y biológico

En este grupo se incluyen los siguientes aspectos:

- Contaminantes físicos, como el ruido, la iluminación, las condiciones térmicas, radiaciones ionizantes y no ionizantes.
- Contaminantes químicos, aquellas materias inertes que encontramos en el ambiente de los lugares de trabajo, como humos, vapores, polvo, gases, aerosoles, etc.
- Contaminantes biológicos, constituidos por microorganismos, bacterias, virus, hongos, etc., causantes de enfermedades profesionales.

EL TRABAJO Y LA SALUD. CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Condiciones de trabajo derivadas de las características de trabajo

Dependiendo de las particularidades que la tarea a realizar impone al individuo que la desarrolla (manipulación de cargas, posturas de trabajo, esfuerzos, nivel de atención, etc.), se debe considerar una determinada **carga de trabajo**, tanto física como mental, que puede dar lugar a la **fatiga**.

La **ergonomía** es la ciencia o técnica de carácter multidisciplinar que estudia la adaptación de las condiciones de trabajo al hombre.

EL TRABAJO Y LA SALUD. CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Condiciones de trabajo derivadas de la organización del trabajo

Estos factores incluyen aquellas condiciones particulares del trabajo, como las tareas que la integran, las características de la producción de la actividad (velocidad del trabajo, horarios, etc.) y, por tanto, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Factores dependientes de la tarea: grado de concentración, relaciones con los superiores, complejidad, promoción, iniciativa, etc.
- Factores de organización temporal: Jornadas de trabajo, turnos, ritmo de trabajo, etc.

EL TRABAJO Y LA SALUD. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Si se hace referencia a las **condiciones de seguridad del trabajo**, lo que se necesita es realizar un análisis cualitativo. De esta manera se analizará la influencia del emplazamiento del lugar del trabajo, los materiales con los que se va a ejecutar el trabajo, los equipos de trabajo que se van a emplear para realizarlo, etc. Analizando estas condiciones se **identifican los riesgos** que generan, y permite realizar su **evaluación**.

Si lo que se pretende es evaluar las **condiciones ambientales** de origen físico, químico o biológico, se necesita realizar un análisis cuantitativo. Se realiza con equipos específicos (sonómetros, radiómetros, luxómetros, etc.), que permiten obtener unos valores objetivos que determinan unos niveles. Estos niveles se cotejan con los aceptados por normativa, que indican los niveles máximos a los que pueden estar expuestos los trabajadores.

EL TRABAJO Y LA SALUD. MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Una vez identificados y evaluados los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, y dependiendo del resultado de la evaluación, se procede a conseguir las **mejoras de las condiciones de trabajo**. Esta mejora se obtiene mediante la aplicación de medidas preventivas que reduzcan o eliminen el riesgo.

Condiciones de seguridad:

- El emplazamiento del lugar de trabajo.
- El tener en cuenta el manual de instrucciones del fabricante (equipos de trabajo, materiales, medios auxiliares, etc.)
- La manipulación de materiales.
- La identificación, envasado y almacenamiento de los materiales y equipos.
- La formación e información de los trabajadores.

EL TRABAJO Y LA SALUD. MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Condiciones de origen físico, químico y biológico:

- El actuar sobre el foco emisor.
- El medio de difusión.
- El tiempo de exposición de los trabajadores.

Condiciones derivadas de las características y organización del trabajo:

- La formación e información necesaria para los trabajadores.
- El diseño ergonómico, etc.

EL TRABAJO Y LA SALUD. PELIGRO / RIESGO GRAVE E INMINENTE.

El **peligro** se define como la fuente o situación con capacidad de causar daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de estos.

Se define **factor de riesgo** a todo objeto, sustancia, forma de energía o característica de la organización del trabajo que pueda contribuir a que se produzca un accidente de trabajo, agravar las consecuencias del mismo o producir, aun a largo plazo, daños en la salud de los trabajadores.

Se define el **riesgo laboral** como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

Riesgo profesional o laboral grave o inminente es aquel que resulta probable, racionalmente, que se materialice en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

Es en este caso donde la obligatoriedad del empresario de proteger a los trabajadores se hace más latente.

EL TRABAJO Y LA SALUD. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN.

Se puede entender como **prevención** el conjunto de medidas que se toman con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, es decir, anular la posibilidad de que se desencadene el hecho que origina la pérdida de salud. Estas medidas son posteriores al estudio de las condiciones de trabajo, tras haber realizado una identificación, evaluación y control de los riesgos existentes.

La **protección** se puede definir como la técnica de prevención que actúa sobre las consecuencias del riesgo, disminuyéndolas e incluso eliminándolas. Son medidas que tratan de evitar o reducir el daño de los trabajadores en caso de que se desencadene un accidente.

Por ejemplo, una medida preventiva en una obra de edificación puede ser el orden y la limpieza de la obra, la formación de los trabajadores, la planificación de las tareas, etc. Mientras que una medida de protección sería la colocación de redes, tanto verticales como horizontales, barandillas, el uso de protecciones personales, etc.

TÉCNICAS PREVENTIVAS.

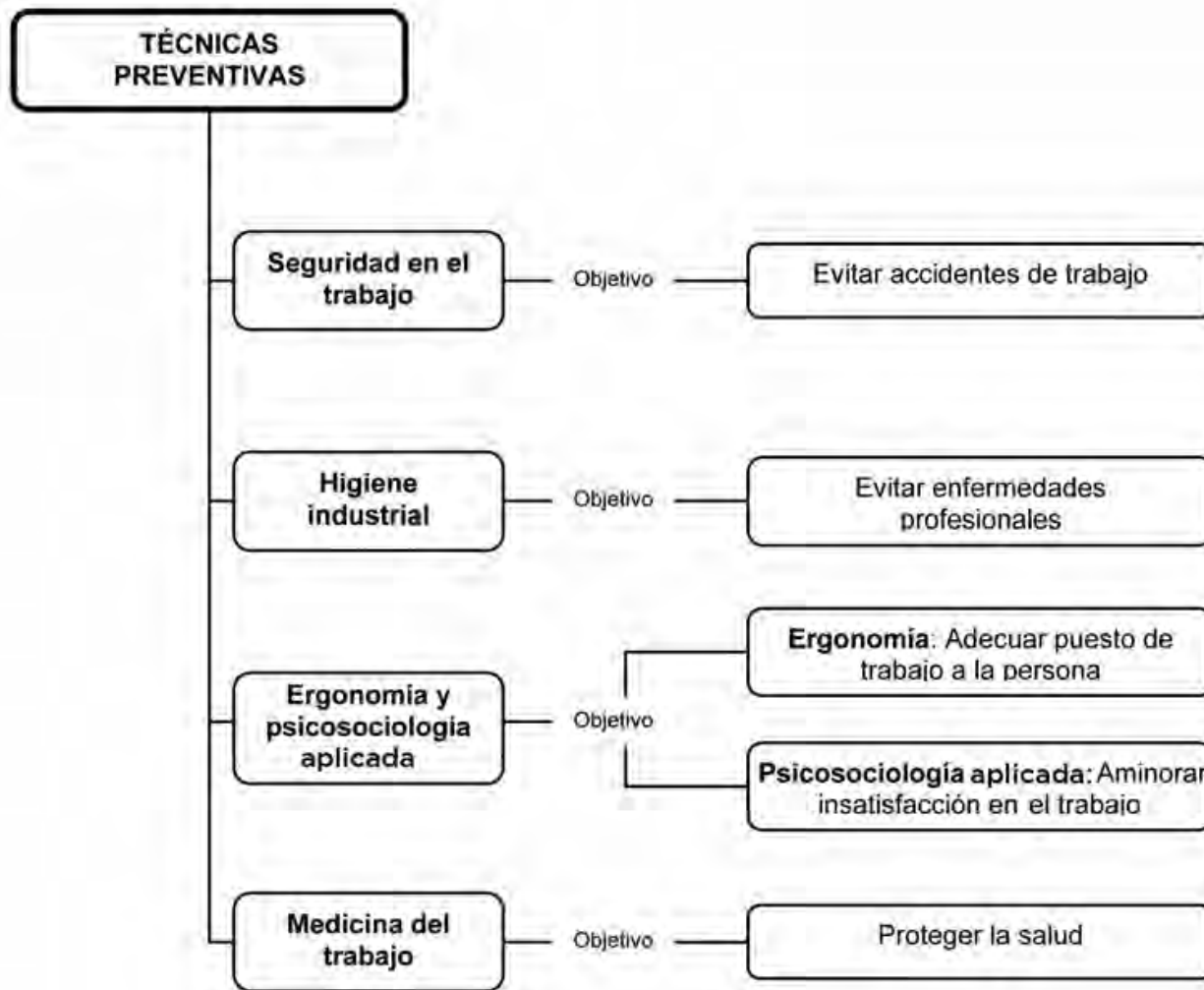
Las **técnicas preventivas** de lucha contra los daños derivados del trabajo constituyen un conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de una organización empresarial que, de una forma científica, tratan de mejorar las condiciones en las que se desenvuelve cualquier actividad laboral con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, y que están plenamente justificadas desde un punto de vista humano, social, legal y económico.

Por lo tanto, estas **técnicas preventivas** tratan de evitar que se produzcan daños en el trabajador actuando entre el trabajo y los riesgos laborales, a diferencia de las **técnicas de protección** que actúan entre el riesgo y el daño.

Clasificación de las especialidades preventivas:

- Seguridad en el trabajo.
- Higiene industrial.
- Ergonomía y psicología aplicada.
- Medicina del trabajo.

TÉCNICAS PREVENTIVAS.



TÉCNICAS PREVENTIVAS. SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Se define como **seguridad en el trabajo** a la técnica constituida por un conjunto de actividades o medidas, no médicas, destinada a luchar contra los accidentes de trabajo.

La seguridad en el trabajo lucha contra el incendio, diseña máquinas no agresivas o estudia sus protecciones y dispositivos de seguridad, dicta normas y reglamentos, estudia las protecciones colectivas e individuales, etc.

La **seguridad en el trabajo** persigue **dos objetivos** fundamentales: analizar el riesgo de que se produzcan los accidentes y disponer las correcciones necesarias para evitarlos.

Las **técnicas de seguridad** deben ir encaminadas directamente a evitar el accidente. En este caso se puede afirmar que se utiliza una **técnica preventiva**. Pero en algunas circunstancias, cuando no se puede eliminar el accidente, se debe tender a eliminar el daño personal. En este caso se trata de una **técnica de protección**.

TÉCNICAS PREVENTIVAS. SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Las **técnicas de seguridad** se pueden clasificar en:

- Según el sistema de aplicación:
 - Se denominan **técnicas generales** a aquellas cuyo ámbito de aplicación está referido a cualquier actividad o riesgo profesional.
 - Las **técnicas específicas** se refieren a sectores específicos de actividad (construcción, minería, etc.) o se limitan a riesgos concretos (eléctricos, mecánicos, químicos, etc.).

TÉCNICAS PREVENTIVAS. SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

- Según el sistema de actuación:
 - Las **técnicas analíticas** tienen por objeto la detección de los peligros, mediante su identificación y localización, la evaluación de los riesgos y la investigación de las causas que ocasionan los accidentes. Por lo tanto, las técnicas analíticas se pueden clasificar en:
 - ❑ **Previas al accidente:** Estudio y análisis documental de riesgos. Análisis histórico de accidentes. Control estadístico de accidentes. Verificación del cumplimiento de las reglamentaciones. Evaluación de riesgos. Revisiones e inspecciones de seguridad. Observaciones del trabajo. Control global de la calidad del proceso productivo y de los productos.
 - ❑ **Posteriores al accidente:** Notificación de accidentes. Registro de accidentes. Investigación de accidentes e incidentes. Análisis estadístico de la siniestralidad.

TÉCNICAS PREVENTIVAS. SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

- Según el sistema de actuación:
 - Las **técnicas operativas** son la aplicación de las correcciones necesarias para evitar, o al menos controlar, el riesgo de accidente, dirigiendo su acción, tanto hacia los aspectos técnicos y organizativos del trabajo, como hacia el propio trabajador. Las técnicas operativas se pueden clasificar en:
 - ❑ **Actuaciones sobre los materiales:** Selección de materiales y energías. Proyecto y diseño de instalaciones y equipos. Diseño de sistemas de seguridad. Selección y empleo de herramientas.
 - ❑ **Actuación sobre el entorno de trabajo:** Diseño del lugar de trabajo. Orden y limpieza. Iluminación.
 - ❑ **Actuaciones sobre aspectos humanos y organizativos:** Selección del personal en función del contenido y tareas del trabajo a realizar. Información de los riesgos. Formación y adiestramiento en las tareas. Diseño de métodos de trabajo. Implantación de normas. Señalización de riesgos. Mantenimiento Preventivo.

TÉCNICAS PREVENTIVAS. HIGIENE INDUSTRIAL.

La **higiene industrial** es la técnica de prevención que estudia, controla y trata de evitar los riesgos higiénicos. Esta técnica:

- Detecta la presencia de factores ambientales adversos como son los contaminantes físicos, químicos o biológicos que pueden originar cambios en la funcionalidad del trabajador, dañando su salud.
- Mide estos factores adversos, los analiza y determina su grado de peligrosidad.
- Recomienda las medidas a adoptar para evitar el riesgo o dejarlo en niveles no dañinos.

La higiene industrial se apoya en ciencias como la física, la biología, la medicina, etc.

TÉCNICAS PREVENTIVAS. HIGIENE INDUSTRIAL.

Las ramas de la **higiene industrial** son: teórica, de campo, analítica y operativa.

- **Higiene teórica.** Se dedica a determinar los productos y agentes contaminantes nocivos para la salud. Investiga los grados de intoxicación, estudia las relaciones dosis-respuesta del organismo humano, y fija patrones técnicos comparativos, para así establecer, además, los límites admisibles para evitar la aparición de la enfermedad profesional.
- **Higiene de campo.** Se ocupa de acudir al puesto de trabajo concreto que se ha de estudiar y de efectuar la toma de datos y las mediciones que se precisan. Evalúa directamente los riesgos higiénicos y toma muestras para un posterior análisis asesorando, también, sobre las posibles mejoras de las condiciones higiénicas.

TÉCNICAS PREVENTIVAS. HIGIENE INDUSTRIAL.

Las ramas de la higiene industrial son: teórica, de campo, analítica y operativa.

- **Higiene analítica.** Determina, cualitativa y cuantitativamente, los contaminantes químicos y biológicos presentes en el medio ambiente de trabajo. La higiene analítica se desarrolla, fundamentalmente, en el laboratorio. También ayuda a la higiene de campo especificando la forma y la cantidad de muestras contaminantes que debe tomarse para poder conseguir unos resultados analíticos acertados.
- **Higiene operativa.** Asesora sobre la eliminación o supresión de sustancias tóxicas con el fin de alcanzar la limpieza en los ambientes industriales. Además, propone normas y recomienda modificaciones.

TÉCNICAS PREVENTIVAS. ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA.

La **ergonomía** es el conjunto de métodos o procedimientos cuyo objeto es la adecuación del puesto de trabajo a la persona, desde el punto de vista de las exigencias físicas y mentales de la tarea.

Las ciencias más importantes en las cuales se apoya la ergonomía son:

- **La anatomía:** que trata los aspectos antropométricos y biomecánicos de la ergonomía.
- **La fisiología:** que fundamenta los estudios del consumo energético y otros factores de carga física.
- **La ingeniería:** que estudia la planificación y el diseño del puesto de trabajo.
- **La arquitectura:** que se ocupa de los temas referidos a espacios y accesos.
- **La psicología:** que analiza los estudios de aptitud, actitud y carga mental.

TÉCNICAS PREVENTIVAS. ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA.

Psicosociología

Se denomina así a la técnica no médica que lucha para hacer desaparecer o aminorar, al menos, la insatisfacción que produce el trabajo.

Esta técnica carece de medios físicos y concentra su acción en la observación de los trabajadores, para detectar las causas que dan lugar a ese grado de insatisfacción y tratar de anularlas.

La psicosociología estudia e intenta controlar, corregir y prevenir los factores de naturaleza psicológica, social y organizativa existentes en el trabajo y que pueden tener repercusión en la salud de los trabajadores.

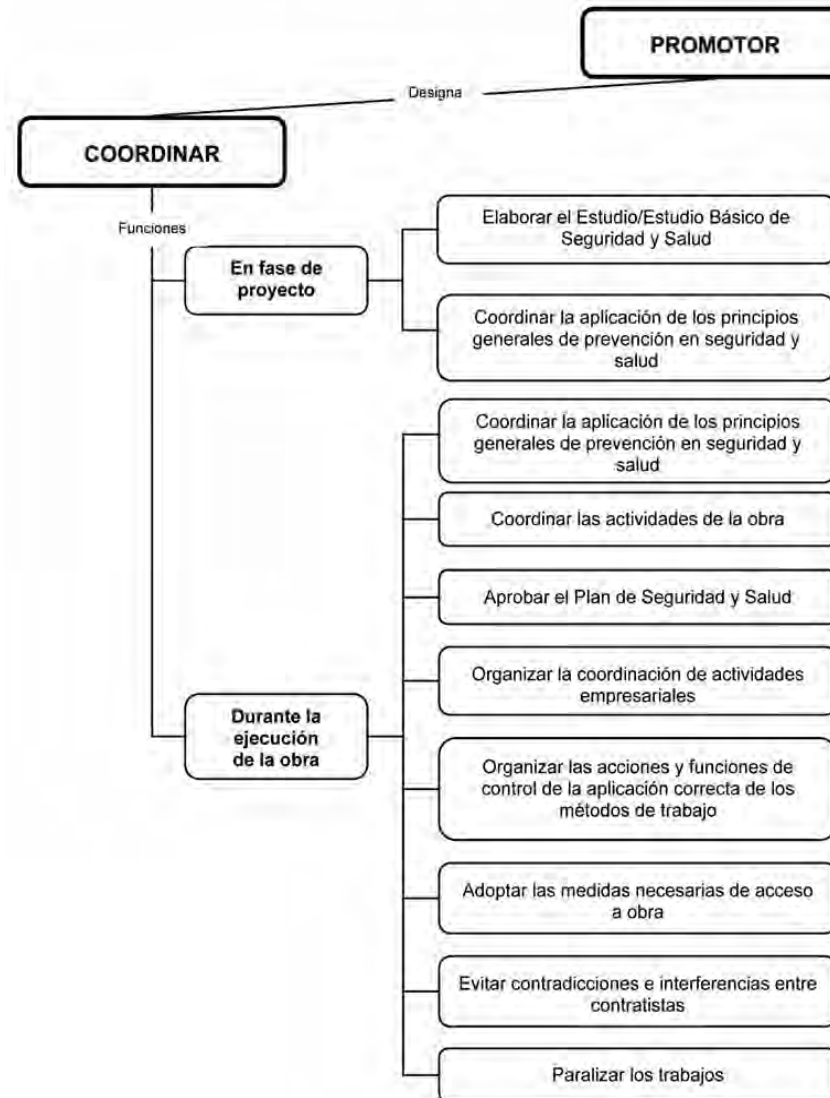
TÉCNICAS PREVENTIVAS. MEDICINA DEL TRABAJO.

La **medicina del trabajo** es una técnica médica de prevención de riesgos laborales que tiene por objeto proteger directamente la salud del trabajador.

Se trata de una especialidad que, por su marcado carácter preventivo, está integrada dentro de un grupo multidisciplinar de técnicas y ciencias cuyo campo de actuación fundamental se asienta en el estudio del hombre sano, con el fin de valorar sus posibilidades de sufrir daños trabajando.

La acción de la medicina del trabajo actúa de forma preventiva cuando tiene que reforzar las defensas del trabajador para resistir mejor los efectos de los riesgos profesionales. Los reconocimientos médicos, la vigilancia permanente de la salud, la investigación epidemiológica, la educación y formación sanitaria de los trabajadores son algunas de las actuaciones de la medicina preventiva en el campo laboral.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.



FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. TITULACIÓN Y FORMACIÓN

En el artículo 2.1, del Real Decreto 1627/1997, entre las definiciones se encuentran las de:

- Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios que se mencionan en el artículo 8.
- Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra: el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el artículo 9.

La definición de técnico competente es **imprecisa**.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. TITULACIÓN Y FORMACIÓN

En la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos Relativos a las obras de construcción, elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se indica que “se considera **técnico competente** a aquella persona que posee titulaciones académicas y profesionales habilitantes así como conocimientos en actividades de construcción y de prevención de riesgos laborales acordes con las funciones a desempeñar según el RD 1627/1997. Dichas titulaciones serán las de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico**, de acuerdo con sus competencias y especialidades”.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. DESIGNACIÓN.

Coordinador en fase de proyecto

Artículo 3.1., en las obras incluidas en el ámbito de aplicación del presente Real Decreto, cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor designará **un coordinador en materia de seguridad y de salud** durante la elaboración del proyecto de obra.

En el supuesto de la redacción del proyecto por una sola persona, o cuando en la redacción del Proyecto intervienen varios técnicos, pero el proyecto lo firma un solo profesional, denominado Director del Proyecto, no es obligada la designación de un coordinador en fase de proyecto.

En este supuesto el promotor sí tendrá que designar un Técnico competente, que elabore el Estudio de Seguridad y Salud, que podrá ser el mismo proyectista.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. DESIGNACIÓN.

Coordinador durante la ejecución de la obra

En el artículo 3.2. se indica que cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos, o tan pronto como se constate dicha circunstancia, **designará un coordinador en materia de seguridad y salud** durante la ejecución de la obra.

La designación del coordinador en materia de seguridad y salud, durante la ejecución de la obra, no será necesaria si interviene una sola empresa.

Esta posibilidad en el momento actual es infrecuente. Pero si en el transcurso de la obra se produjera una modificación del planteamiento inicial, dándose el hecho de que en ésta intervengan más de una empresa, o una subcontrata, o un trabajador autónomo, sería necesario en ese momento la designación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. DESIGNACIÓN.

POSIBLES SITUACIONES	INTERPRETACIÓN	COORDINADOR EJECUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Un contratista - Una unión temporal de empresas (UTE.) - Un trabajador autónomo más uno o varios trabajadores por cuenta ajena a su cargo (*) 	Una empresa	NO
<ul style="list-style-type: none"> - Dos o mas contratistas - Un contratista más uno o varios subcontratistas - Una unión temporal de empresas (UTE.) que subcontrate a otra empresa siendo una de ellas las que la constituyen 	Varias empresas	SÍ
<ul style="list-style-type: none"> - Un contratista más un trabajador autónomo - Una unión temporal de empresas más un trabajador autónomo - Un trabajador autónomo más uno o varios trabajadores por cuenta ajena a su cargo (*), más otro trabajador autónomo 	Una empresa y trabajadores autónomos	SÍ
<ul style="list-style-type: none"> - Dos o más trabajadores autónomos 	Diversos trabajadores autónomos	SÍ

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. OBLIGACIONES EN FASE DE PROYECTO.

Una obligación del coordinador en materia de seguridad y salud en fase de proyecto es la de elaborar, o hacer que se elabore bajo su responsabilidad, el estudio o estudio básico de seguridad y salud.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. OBLIGACIONES EN FASE DE EJECUCIÓN.

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. OBLIGACIONES EN FASE DE EJECUCIÓN.

- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

- d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Este artículo ha sido desarrollado en el RD 171/2004, de 30 de enero.

- e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

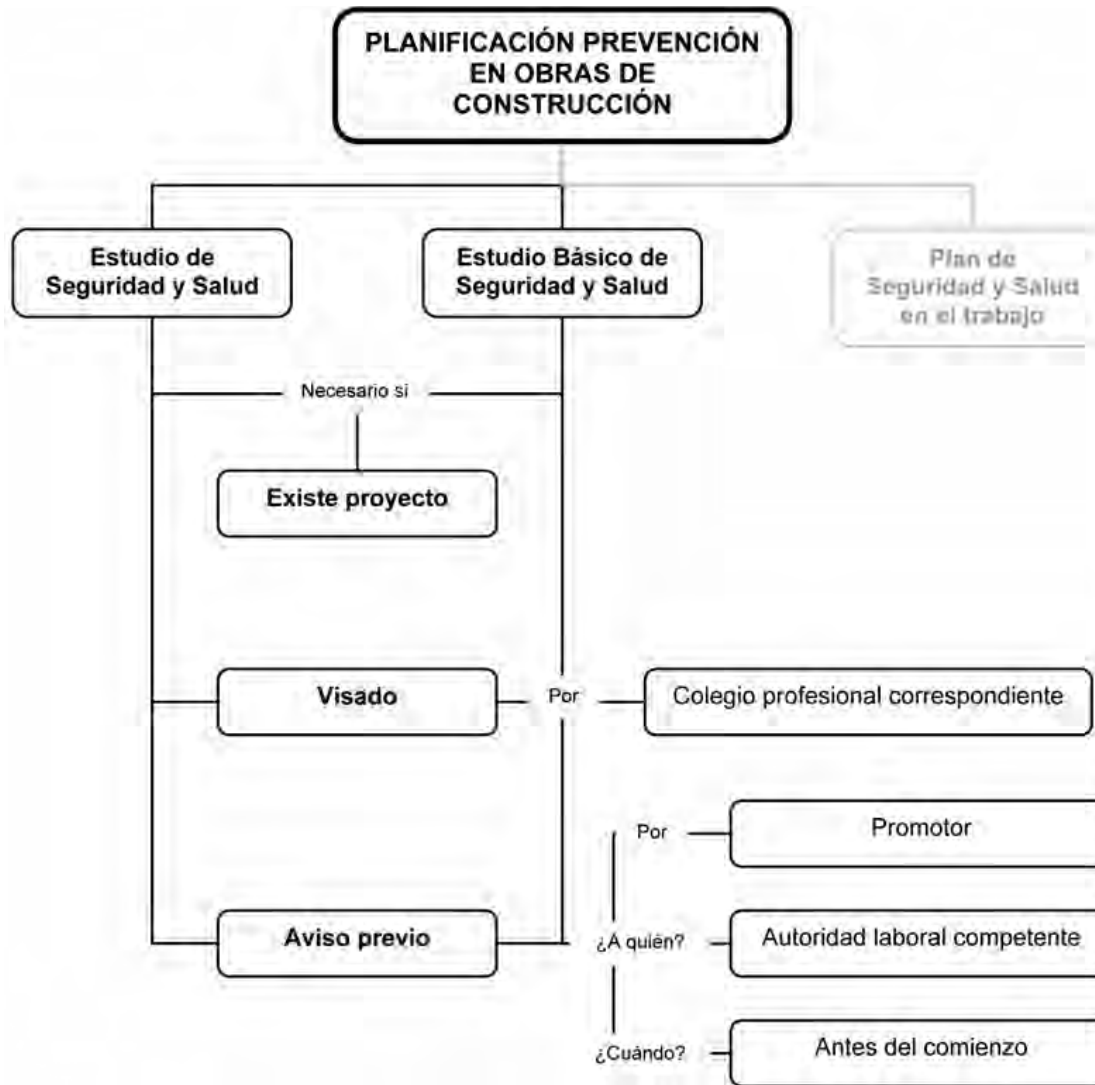
- f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El artículo 14, del RD 1627/1997, faculta al coordinador durante la fase de ejecución para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la **paralización de los trabajos** o, en su caso, de la totalidad de la obra.

En el caso de paralización parcial o total de la obra, el coordinador dará conocimiento de ello a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y al contratista afectado.

ESTUDIO / ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.



ESTUDIO / ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, especifica en su artículo 2.1a) lo que se entiende por **obra de construcción**, a efectos de dicho decreto. La relación de obras del anexo I es la siguiente:

- a) Excavación.
- b) Movimiento de tierras.
- c) Construcción.
- d) Montaje y desmontaje de elementos prefabricados.
- e) Acondicionamiento o instalaciones.
- f) Transformación.
- g) Rehabilitación.
- h) Reparación.
- i) Desmantelamiento.
- j) Derribo.
- k) Mantenimiento.
- l) Conservación Trabajos de pintura y de limpieza.
- m) Saneamiento.

ESTUDIO / ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. OBLIGATORIEDAD.

Estudio de seguridad

El artículo 4, del RD 1627/1997, en su apartado 1, indica: 4.1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,00 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

ESTUDIO / ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. OBLIGATORIEDAD.

Estudio Básico de seguridad y salud

El artículo 4, del RD 1627/1997, en su apartado 2, señala:

4.2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

Cuando no proceda elaborar estudio de seguridad se justificará mediante los datos extraídos del proyecto y se elaborará un estudio básico.

ESTUDIO / ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. OBLIGATORIEDAD.

Proyecto de obra

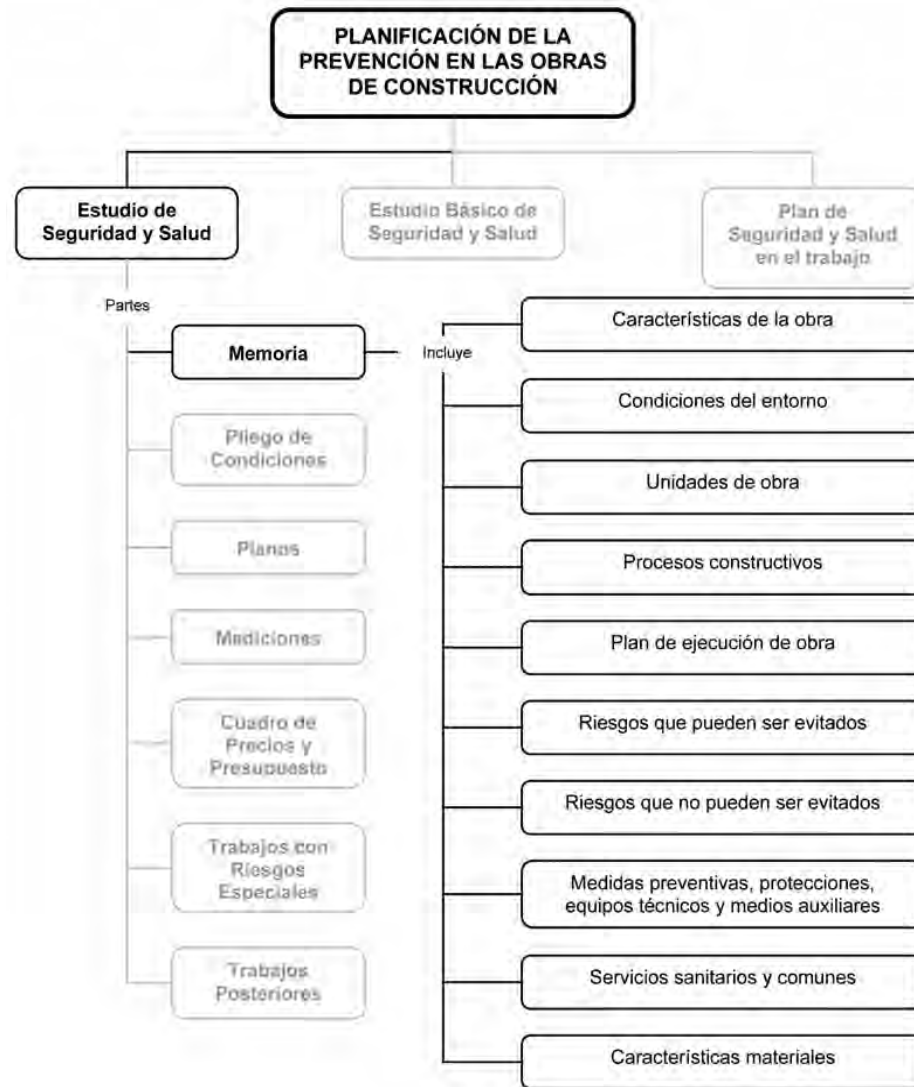
El estudio, o el estudio básico, sólo es necesario elaborarlo cuando exista proyecto, por tanto se va a definir el término proyecto.

Obras de construcción sin proyecto.

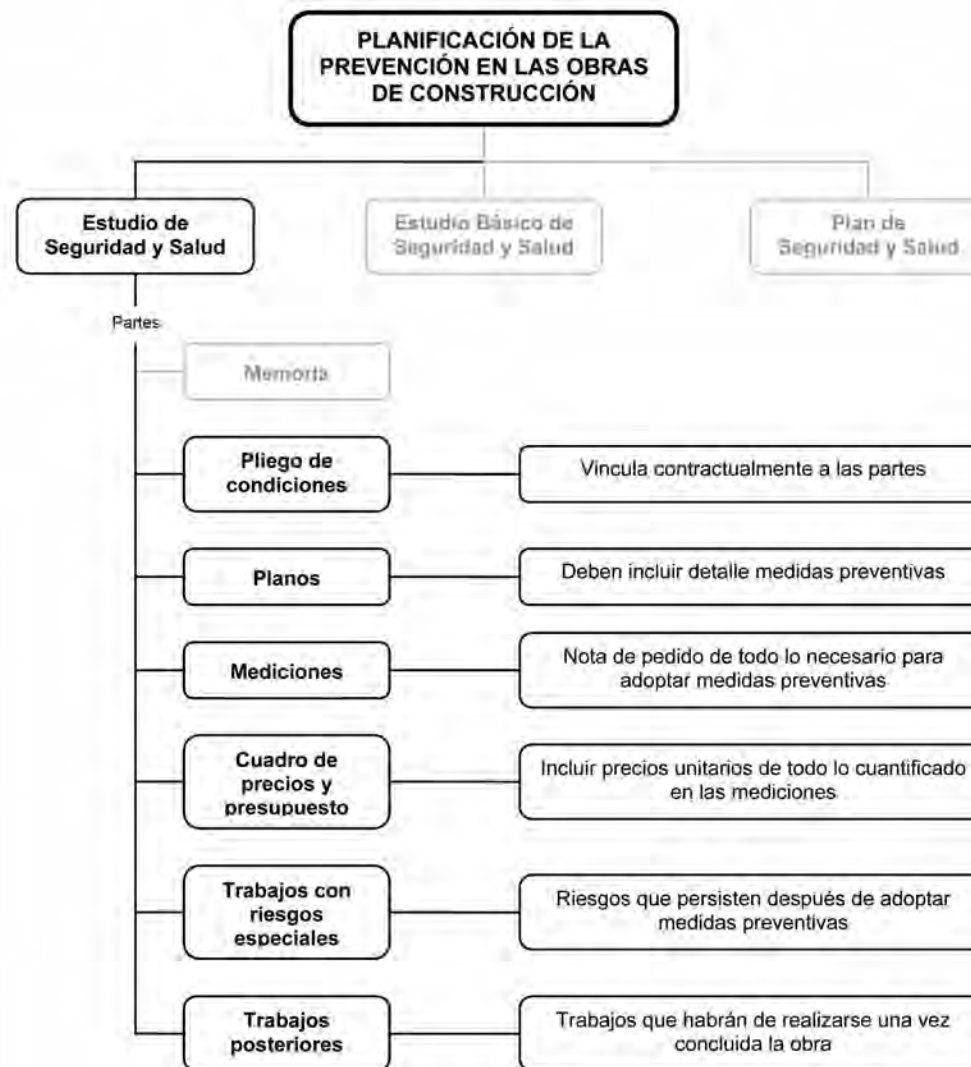
Son las que se ejecutan sin contar con proyecto previo. Se clasifican en:

- a) Obras en las que el proyecto no es exigible para su tramitación administrativa.
- b) Obras de emergencia.
- c) Obras de corta duración.

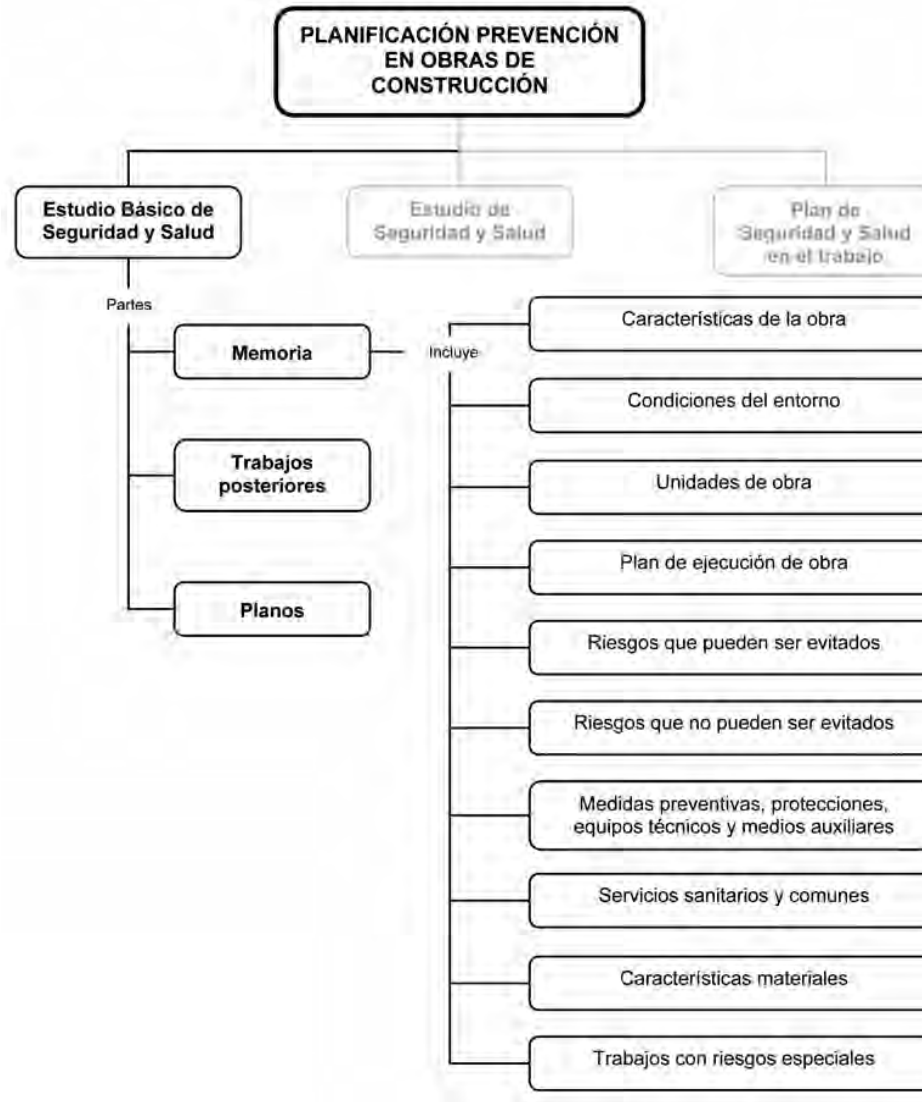
PARTES QUE COMPONEN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.



PARTES QUE COMPONEN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.



PARTES QUE COMPONEN EL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.



PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

