

# MANUALES DE COMPETENCIAS



Policía Portuaria  
2025

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

- **ASESORÍA JURÍDICA (NIVEL 1)**
- **CALIDAD (NIVEL 1)**
- **COMUNICACIÓN Y RELACIONES INSTITUCIONALES (NIVEL 1)**
- **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO (NIVEL 1)**
- **DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZACIÓN (NIVEL 1)**
- **GESTIÓN DE ACTIVIDADES PESQUERAS (NIVEL 1)**
- **GESTIÓN DE MERCANCÍAS (NIVEL 1)**
- **GESTIÓN DOCUMENTAL (NIVEL 1)**
- **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (NIVEL 1)**
- **RELACIONES LABORALES (NIVEL 1)**
- **SEGURIDAD INDUSTRIAL (NIVEL 1)**
- **SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN (NIVEL 1)**
- **TRÁFICO DE PASAJEROS (NIVEL 1)**
- **USO Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS (NIVEL 1)**

## **ASESORÍA JURÍDICA (NIVEL 1)**

---

### **1. TERMINOLOGÍA**

#### **1.1. CONTRATOS:**

Un contrato es un pacto o convenio, oral o escrito, entre partes que se obligan sobre materia o cosa determinada, y a cuyo cumplimiento pueden ser compelidas. Este acuerdo de voluntades genera derechos y obligaciones a las partes.

Es un acto jurídico bilateral o multilateral, porque intervienen dos o más personas (a diferencia de los actos jurídicos unilaterales en que interviene una sola persona), y que tiene por finalidad crear derechos y obligaciones (a diferencia de otros actos jurídicos que están destinados a modificar o extinguir derechos y obligaciones, como las convenciones).

También se denomina contrato el documento que recoge las condiciones de un convenio.

Podemos encontrar distintos tipos de contratos, como:

**Aleatorio:** Contrato en el que una de las prestaciones consiste en un hecho fortuito o eventual; p. ej., el contrato de seguro.

**Bilateral:** El que hace nacer obligaciones recíprocas entre las partes.

**Blindado:** El que, en caso de despido, obliga a una indemnización muy elevada.

**Conmutativo:** Contrato bilateral en que las prestaciones recíprocas son determinadas y en este sentido se contrapone al contrato aleatorio.

**Consensual:** El que se perfecciona por el solo consentimiento.

**De agencia:** El que, a cambio de una remuneración, obliga a un profesional o a un empresario a promover, y en su caso concluir, de forma continuada operaciones de comercio por cuenta y en nombre ajenos.

**De alquiler:** Contrato de arrendamiento de cosa.

**De aparcería:** El que obliga a ceder temporalmente un determinado bien a cambio de una participación en los beneficios generados por su explotación.

**De arbitraje:** Compromiso de someter a la decisión de uno o varios árbitros la solución de una controversia presente o futura, que obliga a cumplir la resolución arbitral e impide conocer a los jueces y tribunales.

**De arrendamiento:** Aquel por el cual una persona se obliga a ejecutar una obra o prestar un servicio a otro mediante cierto precio.

**De comisión mercantil:** El que tiene por objeto concertar un negocio de carácter mercantil por cuenta ajena, siempre que alguno de los contratantes tenga la condición legal de comerciante.

**De comodato:** Préstamo de uso, con la obligación de devolver la cosa prestada en un determinado plazo.

**De compraventa, o de compra y venta:** El que tiene por objeto la entrega de una cosa determinada a cambio de un precio cierto.

**De corretaje:** El que obliga a una de las partes a facilitar o promover, a cambio de una comisión, la celebración de un determinado contrato entre la otra parte y un tercero.

**De depósito:** Acuerdo destinado a procurar la guarda y custodia de una cosa mueble ajena, que impone a quien recibe dicha cosa la obligación de devolverla en cuanto lo requiera la persona que hizo la entrega.

De depósito irregular: El que tiene por objeto dinero e implica la facultad de hacer uso de él y la obligación de devolver una cantidad igual a la recibida.

De depósito miserable, o de depósito necesario: El que, al venir impuesto por la ley o por una situación de necesidad padecida por el depositante, determina una agravación de la responsabilidad criminal del depositario en caso de apropiación de las cosas depositadas.

De descuento: Aquel por el que se transmite un derecho de crédito, normalmente expresado en un documento, a cambio de un precio en dinero calculado mediante una rebaja o descuento sobre el valor de dicho crédito al tiempo de su vencimiento.

De donación: El que se forma mediante la voluntad de transmitir gratuitamente una cosa y la de aceptar dicha transmisión.

De fianza: El que establece la obligación de pagar o de cumplir por un tercero en caso de no hacerlo este.

De locación y conducción: Convención mutua en virtud de la cual se obliga el dueño de una cosa, mueble o inmueble, a conceder a alguien el uso y disfrute de ella por tiempo determinado, mediante cierto precio o servicio que ha de satisfacer el que lo recibe.

De obra: El que dura hasta la finalización de un trabajo determinado.

De retrovendo: Convención accesoria al contrato de compra y venta, por la cual se obliga el comprador a devolver al vendedor la cosa vendida, mediante recobro, dentro de cierto tiempo o sin plazo señalado, del precio que dio por ella.

De sociedad: El que obliga a dos o más personas a poner en común dinero, bienes o servicios, para la consecución de un fin común, normalmente lucrativo.

Unilateral: Aquel de que nacen obligaciones para una de las partes, como el préstamo o el depósito.

## **1.2. ACTO Y PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO**

Acto jurídico emanado de una administración pública y procedimiento que ha de seguirse para la realización de la actividad jurídica de la administración.

## **1.3. RECURSO:**

Es el medio establecido en la ley para obtener la modificación, revocación o invalidación de una resolución administrativa o judicial, ya sea del mismo órgano o tribunal que la dictó o de otro de superior jerarquía.

En todo recurso encontramos: una resolución que es impugnada (llamado en doctrina, resolución recurrida); un litigante agraviado con la resolución que busca impugnar (recurrente); un órgano o tribunal que la ha dictado (tribunal a quo); un órgano o tribunal que conoce del recurso (tribunal ad quem); y una nueva resolución que puede confirmar, modificar, revocar o invalidar la resolución recurrida.

## **2. CONCEPTOS GENERALES SOBRE LA TEORIA GENERAL DE LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS.**

Las normas con rango de ley ordinaria, Son normas dictadas por las Cortes Generales o por el Gobierno por delegación de las Cortes, cuyas materias no conforman una ley orgánica. El Gobierno tiene la potestad de transformar cualquier norma, exceptuando las que conformarían una Ley Orgánica, en Norma con Rango de Ley.

### **2.1. REGLAMENTOS:**

El reglamento es una norma jurídica de carácter general dictada por el poder ejecutivo. Su rango en el orden jerárquico es inmediatamente inferior a la ley y, generalmente, la desarrolla.

Por lo tanto, según la mayoría de la doctrina, se trata de una de las fuentes del Derecho, formando pues parte del ordenamiento jurídico. La titularidad de la potestad reglamentaria viene recogida en las constituciones. Los reglamentos se pueden clasificar en:

- Estatales o no estatales, en función de qué administración territorial los dicta.
- Ejecutivos, que son aquellos que desarrollan una norma legal ya existente; independientes, que son los que, aún no existiendo una norma legal, regulan una actividad que merece atención jurídica, y los llamados de necesidad, esto es, aquellos dictados como consecuencia de un estado extraordinario para el cual se necesitan disposiciones rápidas.

También se acostumbra a denominar reglamento a:

- Una colección ordenada de reglas o preceptos.
- Un documento que proporciona reglas de carácter obligatorio y que ha sido adoptado por una autoridad.
- El conjunto de normas que rigen cualquier actividad de competición, de regulación interna de colectivos, asociaciones y empresas en general.

### **2.2. ÓRDENES MINISTERIALES:**

Son mandatos dictados por el Ministerio o Gobierno del Estado. Las Órdenes Ministeriales van fechadas según el día de aprobación por el órgano competente.

Ej: ORDEN de 13 septiembre 2001 de modificación parcial de la orden de 16 de diciembre de 1997

### **2.3. REALES DECRETOS:**

Un decreto es una decisión tomada por la autoridad competente en materia de su incumbencia, y que se hace pública. Un Real Decreto, es un decreto aprobado en el Consejo de Ministros y sancionado por el rey.

### **2.4. NORMATIVA COMUNITARIA:**

Conjunto de normas aplicables a una determinada materia o actividad, para el conjunto de los países miembros de la Unión Europea.

### **2.5. FUENTES DEL DERECHO:**

Las fuentes del derecho son los actos o hechos de los que deriva la creación, modificación o extinción de normas jurídicas. A veces, también, se entiende por tales a los órganos de los cuales emanan las normas que componen el ordenamiento jurídico (conocidos como órganos normativos o con facultades normativas), y a los factores históricos que inciden en la creación del derecho.

### **3. PRINCIPIOS DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO. DERECHO Y LIBERTADES**

#### **3.1. PRINCIPIOS DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO**

Las normas de referencia para los principios del ordenamiento jurídico las encontramos, principalmente, en la Constitución Española, el Código Civil y los Estatutos de Autonomía de las distintas Comunidades Autónomas. Otras fuentes legales para estos principios serían también las demás Leyes, disposiciones normativas y actos del Estado con fuerza de Ley, los Tratados Internacionales, los Reglamentos de las Cámaras y de las Cortes Generales, las Leyes, actos y disposiciones normativas con fuerza de Ley de las Comunidades Autónomas, y los Reglamentos de las Asambleas legislativas de las Comunidades Autónomas.

De la **Constitución Española** se extrae:

Artículo 9.1. Los ciudadanos y los poderes públicos están sujetos a la Constitución y al resto del ordenamiento jurídico.

Artículo 9.3. La Constitución garantiza el principio de legalidad, la jerarquía normativa, la publicidad de las normas, la irretroactividad de las disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos individuales, la seguridad jurídica, la responsabilidad y la interdicción de la arbitrariedad de los poderes públicos

Del **Código Civil** se extrae:

##### **Artículo 1**

1. Las fuentes del ordenamiento jurídico español son la ley, la costumbre y los principios generales del derecho.
2. Carecerán de validez las disposiciones que contradigan otra de rango superior.
3. La costumbre sólo regirá en defecto de ley aplicable, siempre que no sea contraria a la moral o al orden público y que resulte probada.

Los usos jurídicos que no sean meramente interpretativos de una declaración de voluntad tendrán la consideración de costumbre.

4. Los principios generales del derecho se aplicarán en defecto de ley o costumbre, sin perjuicio de su carácter informador del ordenamiento jurídico.
5. Las normas jurídicas contenidas en los tratados internacionales no serán de aplicación directa en España en tanto no hayan pasado a formar parte del ordenamiento interno mediante su publicación íntegra en el Boletín Oficial del Estado.
6. La jurisprudencia complementará el ordenamiento jurídico con la doctrina que, de modo reiterado, establezca el Tribunal Supremo al interpretar y aplicar la ley, la costumbre y los principios generales del derecho.
7. Los Jueces y Tribunales tienen el deber inexcusable de resolver en todo caso los asuntos de que conozcan, ateniéndose al sistema de fuentes establecido.

##### **Artículo 2**

1. Las leyes entrarán en vigor a los veinte días de su completa publicación en el Boletín Oficial del Estado, si en ellas no se dispone otra cosa.
2. Las leyes sólo se derogan por otras posteriores. La derogación tendrá el alcance que expresamente se disponga y se extenderá siempre a todo aquello que en la ley nueva, sobre la misma materia, sea incompatible con la anterior.

Por la simple derogación de una ley no recobran vigencia las que ésta hubiere derogado.

3. Las leyes no tendrán efecto retroactivo si no dispusieren lo contrario.



## **3.2. DERECHOS Y LIBERTADES**

### **3.2.1. Extracto de los derechos fundamentales y las libertades públicas**

#### **Artículo 15.**

Todos tienen derecho a la vida y a la integridad física y moral, sin que, en ningún caso, puedan ser sometidos a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes. Queda abolida la pena de muerte, salvo lo que puedan disponer las Leyes penales militares para tiempos de guerra.

#### **Artículo 16.**

1. Se garantiza la libertad ideológica, religiosa y de culto de los individuos y las comunidades sin más limitación, en sus manifestaciones, que la necesaria para el mantenimiento del orden público protegido por la Ley.
2. Nadie podrá ser obligado a declarar sobre su ideología, religión o creencias.
3. Ninguna confesión tendrá carácter estatal. Los poderes públicos tendrán en cuenta las creencias religiosas de la sociedad española y mantendrán las consiguientes relaciones de cooperación con la Iglesia Católica y las demás confesiones.

#### **Artículo 17.**

1. Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, sino con la observancia de lo establecido en este artículo y en los casos y en la forma prevista en la Ley.
2. La detención preventiva no podrá durar más del tiempo estrictamente necesario para la realización de las averiguaciones tendentes al esclarecimiento de los hechos, y, en todo caso, en el plazo máximo de setenta y dos horas, el detenido deberá ser puesto en libertad o a disposición de la autoridad judicial.
3. Toda persona detenida debe ser informada de forma inmediata, y de modo que le sea comprensible, de sus derechos y de las razones de su detención, no pudiendo ser obligada a declarar. Se garantiza la asistencia de abogado al detenido en las diligencias policiales y judiciales, en los términos que la Ley establezca.
4. La Ley regulará un procedimiento de habeas corpus para producir la inmediata puesta a disposición judicial de toda persona detenida ilegalmente. Asimismo, por Ley se determinará el plazo máximo de duración de la prisión provisional.

#### **Artículo 18.**

1. Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
2. El domicilio es inviolable. Ninguna entrada o registro podrá hacerse en el sin consentimiento del titular o resolución judicial, salvo en caso de flagrante delito.
3. Se garantiza el secreto de las comunicaciones y, en especial, de las postales, telegráficas y telefónicas, salvo resolución judicial.
4. La Ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos.

#### **Artículo 19.**

Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional.

Asimismo, tienen derecho a entrar y salir libremente de España en los términos que la Ley establezca. Este derecho no podrá ser limitado por motivos políticos o ideológicos.

#### **Artículo 20.**

1. Se reconocen y protegen los derechos:

- a) A expresar y difundir libremente los pensamientos, ideas y opiniones mediante la palabra, el escrito o cualquier otro medio de reproducción.
- b) A la producción y creación literaria, artística, científica y técnica.
- c) A la libertad de cátedra.
- d) A comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión. La Ley regulará el derecho a la cláusula de conciencia y al secreto profesional en el ejercicio de estas libertades.

2. El ejercicio de estos derechos no puede restringirse mediante ningún tipo de censura previa.

3. La Ley regulará la organización y el control parlamentario de los medios de comunicación social dependientes del Estado o de cualquier ente público y garantizará el acceso a dichos medios de los grupos sociales y políticos significativos, respetando el pluralismo de la sociedad y de las diversas lenguas de España.

4. Estas libertades tienen su límite en el respeto a los derechos reconocidos en este Título, en los preceptos de las Leyes que lo desarrollan y, especialmente, en el derecho al honor, a la intimidad, a la propia imagen y a la protección de la juventud y de la infancia.

5. Solo podrá acordarse el secuestro de publicaciones, grabaciones y otros medios de información en virtud de resolución judicial.

#### **Artículo 21.**

1. Se reconoce el derecho de reunión pacífica y sin armas. El ejercicio de este derecho no necesitara autorización previa.

2. En los casos de reuniones en lugares de tránsito público y manifestaciones se dará comunicación previa a la autoridad, que solo podrá prohibirlas cuando existan razones fundadas de alteración del orden público, con peligro para personas o bienes.

#### **Artículo 22.**

1. Se reconoce el derecho de asociación.

2. Las asociaciones que persigan fines o utilicen medios tipificados como delito son ilegales.

3. Las asociaciones constituidas al amparo de este artículo deberán inscribirse en un registro a los solos efectos de publicidad.

4. Las asociaciones solo podrán ser disueltas o suspendidas en sus actividades en virtud de resolución judicial motivada.

5. Se prohíben las asociaciones secretas y las de carácter paramilitar.

#### **Artículo 23.**

1. Los ciudadanos tienen el derecho a participar en los asuntos públicos directamente o por medio de representantes, libremente elegidos en elecciones periódicas por sufragio universal.

2. Asimismo, tienen derecho a acceder en condiciones de igualdad a las funciones y cargos públicos, con los requisitos que señalen las Leyes.

#### **Artículo 24.**

1. Todas las personas tienen derecho a obtener la tutela efectiva de los jueces y tribunales en el ejercicio de sus derechos e intereses legítimos, sin que, en ningún caso, pueda producirse indefensión.

2. Asimismo, todos tienen derecho al Juez ordinario predeterminado por la Ley, a la defensa y a la asistencia de letrado, a ser informados de la acusación formulada contra ellos, a un proceso público sin dilaciones indebidas y con todas las garantías, a utilizar los medios de prueba



pertinentes para su defensa, a no declarar contra si mismos, a no confesarse culpables y a la presunción de inocencia.

La Ley regulará los casos en que, por razón de parentesco o de secreto profesional, no se estará obligado a declarar sobre hechos presuntamente delictivos.

#### **Artículo 25.**

1. Nadie puede ser condenado o sancionado por acciones u omisiones que en el momento de producirse no constituyan delito, falta o infracción administrativa, según la legislación vigente en aquel momento.

2. Las penas privativas de libertad y las medidas de seguridad estarán orientadas hacia la reeducación y reinserción social y no podrán consistir en trabajos forzados.

El condenado a pena de prisión que estuviere cumpliendo la misma gozará de los derechos fundamentales de este capítulo, a excepción de los que se vean expresamente limitados por el contenido del fallo condenatorio, el sentido de la pena y la Ley penitenciaria. En todo caso, tendrá derecho a un trabajo remunerado y a los beneficios correspondientes de la Seguridad Social, así como al acceso a la cultura y al desarrollo integral de su personalidad.

3. La Administración civil no podrá imponer sanciones que, directa o subsidiariamente, impliquen privación de libertad.

#### **Artículo 26.**

Se prohíben los Tribunales de Honor en el ámbito de la Administración civil y de las organizaciones profesionales.

#### **Artículo 27.**

1. Todos tienen el derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza.

2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales.

3. Los poderes públicos garantizan el derecho que asiste a los padres para que sus hijos reciban la formación religiosa y moral que esté de acuerdo con sus propias convicciones.

4. La enseñanza básica es obligatoria y gratuita.

5. Los poderes públicos garantizan el derecho de todos a la educación, mediante una programación general de la enseñanza, con participación efectiva de todos los sectores afectados y la creación de centros docentes.

6. Se reconoce a las personas físicas y jurídicas la libertad de creación de centros docentes, dentro del respeto a los principios constitucionales.

7. Los profesores, los padres y, en su caso, los alumnos intervendrán en el control y gestión de todos los centros sostenidos por la Administración con fondos públicos, en los términos que la Ley establezca.

8. Los poderes públicos inspeccionarán y homologarán el sistema educativo para garantizar el cumplimiento de las Leyes.

9. Los poderes públicos ayudarán a los centros docentes que reúnan los requisitos que la Ley establezca.

10. Se reconoce la autonomía de las Universidades en los términos que la Ley establezca.

#### **Artículo 28.**

1. Todos tienen derecho a sindicarse libremente, La Ley podrá limitar o exceptuar el ejercicio de este derecho a las Fuerzas o Institutos armados o a los demás Cuerpos sometidos a disciplina militar y regulará las peculiaridades de su ejercicio para los funcionarios públicos.

2. La libertad sindical comprende el derecho a fundar sindicatos y a afiliarse al de su elección, así como el derecho de los sindicatos a formar confederaciones y a fundar organizaciones sindicales internacionales o afiliarse a las mismas. Nadie podrá ser obligado a afiliarse a un sindicato.

3. Se reconoce el derecho a la huelga de los trabajadores para la defensa de sus intereses. La Ley que regule el ejercicio de este derecho establecerá las garantías precisas para asegurar el mantenimiento de los servicios esenciales de la comunidad.

#### **Artículo 29.**

1. Todos los españoles tendrán el derecho de petición individual y colectiva por escrito, en la forma y con los efectos que determine la Ley.

2. Los miembros de las Fuerzas o Institutos armados o de los Cuerpos sometidos a disciplina militar podrán ejercer este derecho solo individualmente y con arreglo a lo dispuesto en su legislación específica.

##### **3.2.2. Defensa de los derechos y libertades**

1. Los derechos y libertades reconocidos en la Constitución vinculan a todos los poderes públicos.

Sólo por Ley, que en todo caso deberá respetar su contenido esencial, podrá regularse el ejercicio de tales derechos y libertades que se tutelarán de acuerdo con lo previsto en la Constitución.

2. Cualquier ciudadano podrá recabar la tutela de las libertades y derechos reconocidos ante los Tribunales ordinarios por un procedimiento basado en los principios de preferencia y sumariedad y, en su caso, a través del recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional. Este último recurso será aplicable a la objeción de conciencia reconocida en el artículo 30 de la Constitución.

3. El reconocimiento, el respeto y la protección de los principios reconocidos en la Constitución, informará la legislación positiva, la práctica judicial y la actuación de los poderes públicos. Solo podrán ser alegados ante la Jurisdicción ordinaria de acuerdo con lo que dispongan las Leyes que los desarrollen.

Una Ley orgánica regulará la institución del Defensor del Pueblo, como alto comisionado de las Cortes Generales, designado por estas para la defensa de los derechos comprendidos en la Constitución, a cuyo efecto podrá supervisar la actividad de la Administración, dando cuenta a las Cortes Generales.

##### **3.2.3. La suspensión de derechos y libertades**

#### **Artículo 55**

1. Los derechos reconocidos en los artículos 17, 18, apartados 2 y 3; artículos

19, 20, apartados 1, a) y d), y 5, artículos 21, 28, apartado 2, y artículo 37, apartado 2, podrán ser suspendidos cuando se acuerde la declaración del estado de excepción o de sitio en los términos previstos en la Constitución. Se exceptúa de lo establecido anteriormente el apartado 3 del artículo 17 para el supuesto de declaración de estado de excepción.

2. Una Ley orgánica podrá determinar la forma y los casos en los que, de forma individual y con la necesaria intervención judicial y el adecuado control parlamentario, los derechos reconocidos en los artículos 17, apartado 2, y 18, apartados 2 y 3, pueden ser suspendidos para personas determinadas, en relación con las investigaciones correspondientes a la actuación de bandas armadas o elementos terroristas.

La utilización injustificada o abusiva de las facultades reconocidas en dicha Ley orgánica producirá responsabilidad penal, como violación de los derechos y libertades reconocidos por las Leyes.

## **5. CONCEPTOS GENERALES DE PROTECCIÓN DE DATOS**

La Ley Orgánica de Protección de Datos define que se entenderá por:

- a) Datos de carácter personal: cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables.
- b) Fichero: todo conjunto organizado de datos de carácter personal, cualquiera que fuere la forma o modalidad de su creación, almacenamiento, organización y acceso.
- c) Tratamiento de datos: operaciones y procedimientos técnicos de carácter automatizado o no, que permitan la recogida, grabación, conservación, elaboración, modificación, bloqueo y cancelación, así como las cesiones de datos que resulten de comunicaciones, consultas, interconexiones y transferencias.
- d) Responsable del fichero o tratamiento: persona física o jurídica, de naturaleza pública o privada, u órgano administrativo, que decida sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento.
- e) Afectado o interesado: persona física titular de los datos que sean objeto del tratamiento a que se refiere el apartado c) del presente artículo.
- f) Procedimiento de disociación: todo tratamiento de datos personales de modo que la información que se obtenga no pueda asociarse a persona identificada o identificable.
- g) Encargado del tratamiento: la persona física o jurídica, autoridad pública, servicio o cualquier otro organismo que, sólo o conjuntamente con otros, trate datos personales por cuenta del responsable del tratamiento.
- h) Consentimiento del interesado: toda manifestación de voluntad, libre, inequívoca, específica e informada, mediante la que el interesado consienta el tratamiento de datos personales que le conciernen.
- i) Cesión o comunicación de datos: toda revelación de datos realizada a una persona distinta del interesado.
- j) Fuentes accesibles al público: aquellos ficheros cuya consulta puede ser realizada, por cualquier persona, no impedida por una norma limitativa o sin más exigencia que, en su caso, el abono de una contraprestación.

Tienen la consideración de fuentes de acceso público, exclusivamente, el censo promocional, los repertorios telefónicos en los términos previstos por su normativa específica y las listas de personas pertenecientes a grupos de profesionales que contengan únicamente los datos de nombre, título, profesión, actividad, grado académico, dirección e indicación de su pertenencia al grupo.

Asimismo, tienen el carácter de fuentes de acceso público los diarios y boletines oficiales y los medios de comunicación.

### **5.1. PRINCIPIOS DE LA PROTECCIÓN DE DATOS:**

1. Los datos de carácter personal sólo se podrán recoger para su tratamiento, así como someterlos a dicho tratamiento, cuando sean adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con el ámbito y las finalidades determinadas, explícitas y legítimas para las que se hayan obtenido.

2. Los datos de carácter personal objeto de tratamiento no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que los datos hubieran sido recogidos.

No se considerará incompatible el tratamiento posterior de éstos con fines históricos, estadísticos o científicos.

3. Los datos de carácter personal serán exactos y puestos al día de forma que respondan con veracidad a la situación actual del afectado.

4. Si los datos de carácter personal registrados resultaran ser inexactos, en todo o en parte, o incompletos, serán cancelados y sustituidos de oficio por los correspondientes datos rectificados o completados.

5. Los datos de carácter personal serán cancelados cuando hayan dejado de ser necesarios o pertinentes para la finalidad para la cual hubieran sido recabados o registrados.

No serán conservados en forma que permita la identificación del interesado durante un período superior al necesario para los fines en base a los cuales hubieran sido recabados o registrados.

Reglamentariamente se determinará el procedimiento por el que, por excepción, atendidos los valores históricos, estadísticos o científicos de acuerdo con la legislación específica, se decida el mantenimiento íntegro de determinados datos.

6. Los datos de carácter personal serán almacenados de forma que permitan el ejercicio del derecho de acceso, salvo que sean legalmente cancelados.

7. Se prohíbe la recogida de datos por medios fraudulentos, desleales o ilícitos.

### **5.2. DATOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS:**

1. Nadie podrá ser obligado a declarar sobre su ideología, religión o creencias.

2. Sólo con el consentimiento expreso y por escrito del afectado podrán ser objeto de tratamiento los datos de carácter personal que revelen la ideología, afiliación sindical, religión y creencias. Se exceptúan los ficheros mantenidos por los partidos políticos, sindicatos, iglesias, confesiones o comunidades religiosas y asociaciones, fundaciones y otras entidades sin ánimo de lucro, cuya finalidad sea política, filosófica, religiosa o sindical, en cuanto a los datos relativos a sus asociados o miembros, sin perjuicio de que la cesión de dichos datos precisará siempre el previo consentimiento del afectado.

3. Los datos de carácter personal que hagan referencia al origen racial, a la salud y a la vida sexual sólo podrán ser recabados, tratados y cedidos cuando, por razones de interés general, así lo disponga una ley o el afectado consienta expresamente.

4. Quedan prohibidos los ficheros creados con la finalidad exclusiva de almacenar datos de carácter personal que revelen la ideología, afiliación sindical, religión, creencias, origen racial o étnico, o vida sexual.

5. Los datos de carácter personal relativos a la comisión de infracciones penales o administrativas sólo podrán ser incluidos en ficheros de las Administraciones públicas competentes en los supuestos previstos en las respectivas normas reguladoras.

6. No obstante, lo dispuesto en los apartados anteriores, podrán ser objeto de tratamiento los datos de carácter personal a que se refieren los apartados 2 y 3, cuando dicho tratamiento resulte necesario para la prevención o para el diagnóstico médicos, la prestación de asistencia sanitaria o tratamientos médicos o la gestión de servicios sanitarios, siempre que dicho

tratamiento de datos se realice por un profesional sanitario sujeto al secreto profesional o por otra persona sujeta asimismo a una obligación equivalente de secreto.

También podrán ser objeto de tratamiento los datos a que se refiere el párrafo anterior cuando el tratamiento sea necesario para salvaguardar el interés vital del afectado o de otra persona, en el supuesto de que el afectado esté física o jurídicamente incapacitado para dar su consentimiento.

### **5.3. SEGURIDAD DE LOS DATOS**

1. El responsable del fichero, y, en su caso, el encargado del tratamiento deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

2. No se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad ya las de los centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas.

### **5.4. DEBER DE SECRETO**

El responsable del fichero y quienes intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos de carácter personal están obligados al secreto profesional respecto de los mismos y al deber de guardarlos, obligaciones que subsistirán aun después de finalizar sus relaciones con el titular del fichero o, en su caso, con el responsable del mismo.

### **5.5. FICHEROS DE TITULARIDAD PÚBLICA**

1. La creación, modificación o supresión de los ficheros de las Administraciones públicas sólo podrán hacerse por medio de disposición general publicada en el Boletín Oficial del Estado o Diario oficial correspondiente.

2. Las disposiciones de creación o de modificación de ficheros deberán indicar:

- a) La finalidad del fichero y los usos previstos para el mismo.
- b) Las personas o colectivos sobre los que se pretenda obtener datos de carácter personal o que resulten obligados a suministrarlos.
- c) El procedimiento de recogida de los datos de carácter personal.
- d) La estructura básica del fichero y la descripción de los tipos de datos de carácter personal incluidos en el mismo.
- e) Las cesiones de datos de carácter personal y, en su caso, las transferencias de datos que se prevean a países terceros.
- f) Los órganos de las Administraciones responsables del fichero.
- g) Los servicios o unidades ante los que pudiesen ejercitarse los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
- h) Las medidas de seguridad con indicación del nivel básico, medio o alto exigible.

3. En las disposiciones que se dicten para la supresión de los ficheros, se establecerá el destino de los mismos o, en su caso, las previsiones que se adopten para su destrucción.

## **5.6. COMUNICACIÓN DE DATOS ENTRE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

1. Los datos de carácter personal recogidos o elaborados por las Administraciones públicas para el desempeño de sus atribuciones no serán comunicados a otras Administraciones públicas para el ejercicio de competencias diferentes o de competencias que versen sobre materias distintas, salvo cuando la comunicación hubiere sido prevista por las disposiciones de creación del fichero o por disposición de superior rango que regule su uso, o cuando la comunicación tenga por objeto el tratamiento posterior de los datos con fines históricos, estadísticos o científicos.
2. Podrán, en todo caso, ser objeto de comunicación los datos de carácter personal que una Administración pública obtenga o elabore con destino a otra.
3. La comunicación de datos recogidos de fuentes accesibles al público no podrá efectuarse a ficheros de titularidad privada, sino con el consentimiento del interesado o cuando una ley prevea otra cosa.
4. En los supuestos previstos en los apartados 1 y 2 expuestos no será necesario el consentimiento del afectado



## **CALIDAD (NIVEL 1)**

---

### **1. INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD**

#### **1.1. CALIDAD:**

Es la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, y cumplir con las especificaciones con la que fue diseñado.

El concepto actual de Calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización y a todos los niveles de la misma, y que afecta a todas las personas y a todos los procesos.

Existen diversas razones objetivas que justifican este interés por la calidad y que hacen pensar que las empresas competitivas son aquellas que comparten, fundamentalmente, estos tres objetivos:

1. Buscar de forma activa la satisfacción del cliente, priorizando en sus objetivos la satisfacción de sus necesidades y expectativas (haciéndose eco de nuevas especificaciones para satisfacerlos).
2. Orientar la cultura de la organización dirigiendo los esfuerzos hacia la mejora continua e introduciendo métodos de trabajo que lo faciliten.
3. Motivar a sus empleados para que sean capaces de producir productos o servicios de alta calidad.

#### **1.2. MEJORA CONTINUA:**

Consiste en la búsqueda de mejores métodos de trabajo y procesos organizativos a partir de una constante revisión de los mismos con objeto de realizarlos cada vez mejor. Las mejoras se conciben de forma continua (sin fin) y con carácter incremental: rendimiento/desempeño de un proceso va aumentando ya que, a medida que se lleva a cabo, los resultados se examinan y se incorporan las modificaciones oportunas para la mejora.

Ésta es guiada no sólo por el propósito de proveer una mayor calidad, sino también por la necesidad de ser eficiente. En definitiva, se trata de conseguir un espíritu de superación mediante una cultura de cambio basada en la adaptación continua.

#### **1.3. METODOLOGÍAS DE MEJORA:**

Consiste en experiencias, estrategias y herramientas que permiten obtener mejoras en el área de interés.

#### **1.4. REGISTROS:**

Los Registros de Calidad son una serie de documentos que recogen los resultados de la gestión de la calidad, recopilando información resultante de la aplicación y puesta en marcha del sistema; esta información, además de servir como evidencia de su implantación, sirve como fuente de datos para los análisis y estudios.

#### **1.5. MODELO EFQM:**

El modelo de la EFQM consiste en una herramienta para la gestión de la calidad, considerando ésta como la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes, de su personal, y de las demás entidades implicadas. Su objetivo es orientar la organización hacia el cliente.

#### **1.6. UNE-EN-ISO:**

La International Standard Organization (ISO) es un organismo internacional especializado en crear estándares y está integrado por los institutos de estandarización de alrededor de 130 países miembros. Su oficina principal se encuentra en Ginebra, Suiza.

El propósito de ISO es promover el desarrollo de la normalización y actividades relativas a facilitar el comercio internacional de bienes y servicios, así como desarrollar la cooperación intelectual, científica y económica. Las Normas ISO 9000 son un conjunto de normas y directrices internacionales para la gestión de la calidad que, desde su publicación inicial en 1987, han obtenido una reputación global como base para el establecimiento de sistemas de gestión de la calidad

#### **1.7. REFERENCIALES DE SERVICIO:**

El referencial de servicio es un documento que proporciona reglas, directrices o características para actividades o sus resultados, encaminados a la consecución de objetivos de calidad en el producto o servicio. El Referencial también incluye el plan para verificar el cumplimiento de dichas directrices. Lo que se pretende conseguir en la organización es lograr la satisfacción del cliente.

#### **1.8. CARTA DE SERVICIO:**

Una Carta de Servicio es un documento que informa al cliente de que hacemos, como, cuando, donde y a que nos comprometemos fruto de nuestra reflexión sobre lo que somos capaces de hacer. Es por tanto, un documento de carácter informativo, que se dirige a nuestros distintos clientes (ya sean internos o externos) y en el que describimos sucintamente cuáles son nuestras funciones, como nos hemos organizado para prestar el mejor servicio posible y que pueden esperar de nosotros (compromisos de calidad).

### **2. CONCEPTOS BÁSICOS DE CALIDAD**

#### **2.1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE CALIDAD**

Un principio de gestión de la calidad es una regla universal y fundamental para liderar y operar una organización, con la intención de ayudar a los usuarios a lograr el éxito organizacional.

La aplicación sistemática de los ocho principios proporciona la "calidad total":

##### **1. Enfoque al cliente:**

La prioridad ahora es dejar al cliente satisfecho. Hay que conocer las expectativas y necesidades de los clientes.

##### **2. Liderazgo:**

Todas las organizaciones necesitan líderes que guíen. Las ideologías de un líder deben de traer beneficios para todos. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización

##### **3. Participación del personal:**

Es necesaria la implicación de todo el personal en la organización, ya que así se pueden obtener las mejores ideas, de todos los trabajadores de todas las áreas de trabajo.

##### **4. Enfoque basado en procesos:**

Las actividades y recursos deben ser gestionados en base a procesos estratégicos, operativos y de soporte, los cuales tienen que llevar su propio control. Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

##### **5. Enfoque fundamentado en sistemas:**

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

## **6. Mejora continua:**

La organización debe comprender y llevar a cabo nuevos y mejores métodos de trabajo y procesos organizativos para no estancarse e ir mejorando continuamente en su actividad.

## **7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:**

A la hora de tomar una decisión, esta debe estar basada en hechos, datos e información que se posea, y que garantice una baja posibilidad de errores o la no existencia de ellos.

## **8. Relación mutuamente beneficiosa con proveedores:**

Debe existir una correcta relación de interdependencia de manera que las condiciones y criterios para seleccionar proveedores se mantengan actualizados. Una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

## **3. LA MEJORA DE LA CALIDAD**

### **3.1. CONCEPTO**

La calidad se ha convertido en una necesidad estratégica y en un arma para sobrevivir en mercados altamente competitivos. La empresa que desea ser líder debe saber que espera y necesita su clientela potencial, tiene que producir un buen producto, debe cuidar las relaciones con sus clientes y, para lograrlo, es común que hoy día las empresas vinculen su estrategia de marketing a su sistema de calidad.

La mejora de la calidad consiste en el establecimiento de nuevos estándares de calidad con el objeto de obtener un producto o servicio mejor.

### **3.2. METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS, CONTROL Y MEJORA DE PROCESOS MÁS RELEVANTES**

#### **3.2.1. Ciclo de mejora del Dr. Deming**

Deming establece que cuando se mejora la calidad se logra:

- Los costes disminuyen debido a la menor repetición de procesos.
- Menor número de errores.
- Menos demora y obstáculos.
- Mejor utilización de las maquinas, del tiempo y de los materiales.

#### **3.2.2. Estrategia de Deming: Principios**

1. Creer en el propósito de mejora del producto y servicio, con un plan para ser competitivo y permanecer en el campo de los negocios.
2. Adoptar una nueva filosofía: eliminar los niveles comúnmente aceptados de demoras, errores, productos defectuosos.
3. Suspender la dependencia de la inspección masiva: se requiere evidencia estadística de que el producto se hace con calidad. Hay que mejorar y controlar los procesos.
4. Eliminar la práctica de hacer negocio sobre la base del precio de venta. En vez de esto, mejorar la calidad por medio del precio, es decir minimice el costo total.
5. Buscar áreas de oportunidad de manera constante para que se puedan mejorar los sistemas de trabajo de manera permanente. Debe producirse una mejora continua no solo en los productos, sino también en los sistemas de producción y servicio.
6. Instituir métodos modernos de entrenamiento en el trabajo. Hay que capacitar permanentemente a trabajadores y supervisores en sus propios procesos, de manera que ese aprendizaje ayude a mejorarlos tanto incremental como radicalmente.

7. Instituir el liderazgo. La tarea del supervisor no consiste en decir a la gente lo que tiene que hacer ni castigar, sino dirigir a los trabajadores, con el objeto de mejorar la calidad para, así, mejorar la productividad.
8. Eliminar el temor, de modo que todos puedan trabajar efectivamente para una empresa. Los trabajadores deben sentirse seguros.
9. Romper barreras entre los departamentos. Debe existir comunicación entre todos los integrantes de la empresa, ya que todos tienen un objetivo común
10. Eliminar esloganes y metas enfocadas a incrementar la productividad sin proveer métodos, ni analizar verdaderamente las necesidades y procesos.
11. Eliminar estándares de trabajo que prescriben cuotas numéricas ya que si la principal meta es la cantidad, la calidad se va a ver afectada.
12. Eliminar las barreras que se encuentran entre el trabajador y el derecho a sentirse orgulloso de su trabajo.
13. Instituir un vigoroso programa de educación y entrenamiento que permita desarrollar nuevos conocimientos y habilidades para tener personal más cualificado en beneficio de la empresa.
14. Crear una estructura en la alta dirección que impulse diariamente los 13 puntos anteriores.

### **3.3. MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD: CONCEPTOS**

#### **3.3.1. Modelo EFQM de excelencia en la gestión y auto evaluación**

El EFQM considera la gestión de la calidad como la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes, de su personal, y de las demás entidades implicadas, y puede considerarse una herramienta para la gestión de la calidad. El Modelo está compuesto por un total de tres elementos integrados

##### **a) Conceptos Fundamentales de la Excelencia**

Los Conceptos Fundamentales de la Excelencia describen los cimientos esenciales para que cualquier organización alcance una excelencia sostenida y pueden utilizarse como base para describir los atributos de una cultura excelente. Asimismo, constituyen también un lenguaje común para la alta dirección. Existen 8 conceptos fundamentales:

##### **➤ Añadir valor para los clientes**

Las organizaciones excelentes añaden constantemente valor para los clientes comprendiendo, anticipando y satisfaciendo necesidades, expectativas y oportunidades.

##### **➤ Crear un futuro sostenible**

Las organizaciones excelentes producen un impacto positivo en el mundo que les rodea porque incrementan su propio rendimiento al tiempo que mejoran las condiciones económicas, ambientales y sociales de las comunidades con las que tienen contacto.

##### **➤ Desarrollar la capacidad de la organización**

Las organizaciones excelentes incrementan sus capacidades gestionando el cambio de manera eficaz dentro y fuera de ellas

##### **➤ Aprovechar la creatividad y la innovación**

Las organizaciones excelentes generan mayor valor y mejores resultados a través de la mejora continua y la innovación sistemática, aprovechando la creatividad de sus grupos de interés.

##### **➤ Liderar con visión, inspiración e integridad**

Las organizaciones excelentes tienen líderes que dan forma al futuro y lo hacen realidad, actuando como modelo de referencia de sus valores y principios éticos.

➤ **Gestionar con agilidad**

Las organizaciones excelentes se reconocen de manera generalizada por su habilidad para identificar y responder de forma eficaz y eficiente a oportunidades y amenazas.

➤ **Alcanzar el éxito mediante el talento de las personas**

Las organizaciones excelentes valoran a las personas que las integran y crean una cultura de delegación y asunción de responsabilidades que permite alcanzar tanto los objetivos personales como los de la organización.

➤ **Mantener en el tiempo resultados sobresalientes**

Las organizaciones excelentes alcanzan resultados sobresalientes que se mantienen en el tiempo y satisfacen las necesidades a corto y largo plazo de todos sus grupos de interés, en el contexto de su entorno operativo.

**b) Los Criterios**

El Modelo EFQM de Excelencia permite comprender la causa - efecto de las relaciones entre lo que hacen las organizaciones (los agentes facilitadores) y los resultados conseguidos. La estructura del modelo es la siguiente:



Para alcanzar el éxito una organización necesita reforzar su liderazgo y establecer una clara estrategia. Necesita desarrollar y mejorar la política con sus empleados, así como cuidar a los colaboradores y mejorar los procesos con el fin de dar valor añadido a los productos y servicios que ofrece a sus clientes.

Si los enfoques son correctos y bien implementados, podrá alcanzar los objetivos que desea y lo que sus grupos de interés esperan.

Los resultados en grupos de interés y el rendimiento de la organización se logran mediante **el liderazgo** que dirija e impulse un proyecto explicitado en **estrategia**, con la implicación de las **personas y con las alianzas y recursos** necesarios para su ejecución a través de una sistemática.

➤ **Agentes Facilitadores**

Hay 5 Agentes Facilitadores definidos a la izquierda del Modelo. Éstas son las acciones que una organización necesita llevar a cabo para desarrollar e implementar su estrategia.

### 1. Liderazgo

Las organizaciones excelentes cuentan con líderes que dan forma al futuro y lo hacen realidad, actuando como modelos de referencia de sus valores y principios éticos e inspirando confianza en todo momento. Son flexibles, permitiendo a la organización anticiparse y reaccionar de manera oportuna con el fin de asegurarse un éxito continuo.

### 2. Estrategia

Las organizaciones excelentes desarrollan su Misión y Visión a través de una estrategia centrada en sus grupos de interés. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la estrategia.

### 3. Personas

Las organizaciones excelentes valoran a las personas que las integran y crean una cultura que permite lograr los objetivos personales y los de la organización de manera beneficiosa para ambas partes. Desarrollan las capacidades de las personas y fomentan la equidad e igualdad.

Se preocupan por las personas de la organización, potencian la comunicación interna, recompensan y dan reconocimiento a los esfuerzos para, de este modo, motivar a las personas, incrementar su compromiso con la organización y favorecer que utilicen sus capacidades y conocimientos en beneficio de la misma.

### 4. Alianzas y Recursos

Las organizaciones excelentes planifican y gestionan las alianzas externas, proveedores y recursos internos, para apoyar su estrategia y políticas de apoyo, así como el eficaz funcionamiento de sus procesos.

### 5. Procesos, Productos y Servicios

Las organizaciones excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos, productos y servicios para generar cada vez mayor valor para sus clientes y otros grupos de interés.

## ➤ **Criterios de Resultados**

Hay cuatro criterios de resultado que se muestran a la derecha del Modelo. Éstos son los resultados que las organizaciones consiguen en línea con sus objetivos estratégicos.

### 1. Resultados en los Clientes

Las organizaciones excelentes alcanzan y sostienen en el tiempo resultados sobresalientes que satisfacen o superan incluso las necesidades y expectativas de sus clientes.

### 2. Resultado en las personas

Las organizaciones excelentes alcanzan y sostienen en el tiempo resultados sobresalientes que satisfacen o superan incluso las necesidades y expectativas de las personas.

### 3. Resultados en la sociedad

Las organizaciones excelentes alcanzan y sostienen en el tiempo resultados sobresalientes que satisfacen o superan incluso las necesidades y expectativas de los grupos de interés relevantes de la sociedad.

### 4. Resultados de Negocio

Las organizaciones excelentes alcanzan y sostienen en el tiempo resultados sobresalientes que satisfacen o superan incluso las necesidades y expectativas de los grupos de interés que aportan la financiación.



### c) **Esquema Lógico REDER**

El esquema lógico REDER es una poderosa herramienta de gestión y una manera estructurada de evaluar el rendimiento de una organización. Según la lógica REDER, toda organización necesita:

- Establecer los Resultados que quiere lograr como parte de su estrategia.
- Planificar y desarrollar una serie de Enfoques sólidamente fundamentados e integrados que la lleven a obtener los resultados requeridos ahora y en el futuro.
- Desplegar los enfoques de manera sistemática para asegurar su implantación.
- Evaluar, Revisar y Perfeccionar los enfoques desplegados basándose en el seguimiento y análisis de los resultados alcanzados y en las actividades continuas de aprendizaje.

### **EVALUAR CON EL MODELO**

El Modelo puede utilizarse para evaluar las capacidades actuales de la organización. El resultado de una evaluación nos da normalmente el número de fortalezas y oportunidades para mejorar el rendimiento en el futuro

Identificar las fortalezas dentro de una organización es importante, no es lo único pero no puede frenar las acciones en las que se es bueno, también porque estas fortalezas pueden ayudar a resolver los problemas encontrados.

El sistema de evaluación de los diferentes criterios y subcriterios que puede llevarse a cabo en una organización que adopte este modelo de gestión puede resumirse en los siguientes aspectos

#### a) **Evaluación del Enfoque**

Entendido como lo que hace una organización o planifica hacer, así como las razones en las que se basa.

##### **Sólidamente Fundamentado**

Los enfoques tienen que tener una lógica clara, basarse en las necesidades de los grupos de interés relevante y fundamentarse en los procesos.

##### **Integrado**

Los enfoques apoyan la estrategia y están vinculados a otros enfoques relevantes.

#### b) **Evaluación del Despliegue**

Se evalúa que hace una organización para desplegar el enfoque (donde).

##### **Implantado**

El Enfoque debe estar implantado en áreas relevantes

##### **Estructurado**

La ejecución está estructurada y permite flexibilidad y agilidad organizativa

### c) Evaluación, Revisión y Perfeccionamiento

Se evalúa que hace una organización para evaluar, revisar y perfeccionar el enfoque y el despliegue.

#### **Medición**

Se mide adecuadamente la eficacia y eficiencia de los enfoques y su despliegue.

#### **Aprendizaje y Creatividad**

Aprendizaje y creatividad se utilizan para generar oportunidades de mejora e innovación.

#### **Mejora e Innovación**

Los resultados de las mediciones, el aprendizaje, y la creatividad se utilizan para evaluar, establecer prioridades e implantar mejoras e innovaciones.

### d) Resultados. Relevancia y Utilidad

A través de la relevancia y la utilidad evaluaremos si los resultados son relativos a las áreas más importantes de la organización, si son relevantes para el subcriterio abordado, y la relevancia de los resultados se explica y se conecta con la política y estrategia.

#### **Ámbito y Relevancia**

Se han identificado un conjunto coherente de resultados de los grupos de interés relevantes incluidos su resultados clave que demuestra el rendimiento de la organización en cuanto a su estrategia, objetivos y sus necesidades y expectativas

#### **Integridad**

Los resultados son oportunos, fiables y precisos

#### **Segmentación**

Los resultados se segmentan de forma adecuada para aportar un conocimiento en profundidad de la organización.

### e) Resultados. Rendimiento

Evaluamos lo que la organización consigue.

#### **Tendencias**

Tendencias positivas o rendimiento bueno y sostenido en al menos tres años.

### **Objetivos**

Para los resultados clave se han establecido objetivos relevantes y se alcanzan de manera continuada, de acuerdo con los objetivos estratégicos.

### **Comparaciones**

Para los resultados clave se realizan comparaciones externas relevantes y son favorables de acuerdo con los objetivos estratégicos.

### **Confianza**

Basándose en las relaciones causa-efecto establecidas hay confianza en que los niveles de rendimiento se mantendrán en el futuro.

## **LA MEMORIA EFQM**

Una memoria EFQM es un documento estructurado según los criterios y subcriterios del Modelo EFQM de Excelencia, en el que una organización expone sus “méritos” en relación a los criterios de evaluación establecidos en dicho modelo.

### **3.3.2. Estánddares Internacionales: Sistema UNE-EN-ISO 9001:2008**

La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. La norma ISO 9001:2008 se basa en ocho principios de gestión de calidad:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque de sistema para la gestión
- Mejora continua
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

## COMUNICACIÓN Y RELACIONES INSTITUCIONALES (NIVEL 1)

---

### 1. TERMINOLOGÍA ASOCIADA AL ÁREA

- Comunicación:

La comunicación es un fenómeno inherente a la relación grupal de los seres vivos por medio del cual éstos obtienen información acerca de su entorno y de otros entornos. La comunicación es de suma importancia para la supervivencia de cada especie, pues la información que ésta extrae de su medio ambiente y su facultad de transmitir mensajes serán claves para su desarrollo y para interpretar el mundo.

- Mensaje:

Es la información que el emisor ha codificado con el objeto de ser transmitida al receptor a través de un canal determinado o medio de comunicación, es decir, el contenido o sentimiento emitido.

- Emisor:

Es la persona que se encarga de transmitir el mensaje. Esta persona elige y selecciona los signos que le convienen, es decir, codifica el mensaje.

- Receptor:

Es aquella persona a quien va dirigida la comunicación. Tiene que realizar un proceso inverso al del emisor, ya que descifra e interpreta los signos elegidos por el emisor; es decir, descodifica el mensaje. Existen dos tipos de receptor, el pasivo que es el que sólo recibe el mensaje, y el receptor activo o perceptor ya que es la persona que no sólo recibe el mensaje, sino que lo percibe y lo almacena. El mensaje es recibido tal como el emisor quiso decir, en este tipo de receptor se realiza lo que comúnmente denominamos el feed-back o retroalimentación.

- Código:

Es el conjunto de reglas propias de cada sistema de signos y símbolos que el emisor utilizará para transmitir su mensaje, para combinarlos de manera arbitraria porque tiene que estar de una manera adecuada para que el receptor pueda captarlo. Un ejemplo claro es el código que utilizan los marinos para poder comunicarse; la gramática de algún idioma; los algoritmos en la informática..., todo lo que nos rodea son códigos.

- Referente:

Realidad que es percibida gracias al mensaje. Comprende todo aquello que es descrito por el mensaje.

- Fuente:

Es el lugar de donde emana la información, los datos, el contenido que se enviará, en conclusión: de donde nace el mensaje primario.

- Interpretación:

Es el modo personal de concebir, ordenar o expresar la realidad o la información recibida. La interpretación de un mensaje es siempre selectiva. Cada cual percibe e interpreta la realidad, un mensaje, una información, de acuerdo con su cultura, valores, su disposición en un momento determinado, que no coinciden necesariamente con los del emisor.

- Canal:

Es el medio a través del cual se realiza y transmite la comunicación (por ejemplo, el aire en el caso de la voz).

- Interferencia o barrera:

Cualquier perturbación que sufre la señal en el proceso comunicativo, se puede dar en cualquiera de sus elementos. Son las distorsiones del sonido en la conversación, o la distorsión de la imagen de la televisión, la alteración de la escritura en un viaje, la afonía del hablante, la sordera del oyente, la ortografía defectuosa, la distracción del receptor, el alumno que no atiende aunque esté en silencio.

- Retroalimentación o realimentación (mensaje de retorno):

Es la condición necesaria para la interactividad del proceso comunicativo, siempre y cuando se reciba una respuesta (actitud, conducta...) sea deseada o no. Logrando la interacción entre el emisor y el receptor. Puede ser positiva (cuando fomenta la comunicación) o negativa (cuando se busca cambiar el tema o terminar la comunicación). Si no hay realimentación, entonces solo hay información más no comunicación.

- Circular:

Una circular es un medio de comunicación consistente en cartas o avisos iguales dirigidos a diversas personas para darles conocimiento de algo.

## **2. ATENCIÓN AL CLIENTE TANTO INTERNO COMO EXTERNO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN**

### **2.1. PROCESO DE COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE**

El servicio al cliente es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo. El servicio al cliente es una potente herramienta de marketing.

#### **a) Qué servicios se ofrecerán**

Para determinar cuáles son los que el cliente demanda se deben realizar encuestas periódicas que permitan identificar los posibles servicios a ofrecer, además se tiene que establecer la importancia que le da el consumidor a cada uno. Debemos tratar de compararnos con nuestros competidores más cercanos, así detectaremos verdaderas oportunidades para adelantarnos y ser los mejores.

#### **b) Qué nivel de servicio se debe ofrecer**

Ya se conoce qué servicios requieren los clientes, ahora se tiene que detectar la cantidad y calidad que ellos desean, para hacerlo, se puede recurrir a varios elementos, entre ellos; compras por comparación, encuestas periódicas a consumidores, buzones de sugerencias, número 800 y sistemas de quejas y reclamos.

Los dos últimos bloques son de suma utilidad, ya que maximizan la oportunidad de conocer los niveles de satisfacción y en qué se está fracasando.

#### **c)Cuál es la mejor forma de ofrecer los servicios**

Se debe decidir sobre el precio y el suministro del servicio. Por ejemplo, cualquier fabricante de maquinaria industrial tiene tres opciones de precio para el servicio de reparación y mantenimiento de sus equipos, puede ofrecer un servicio gratuito durante un año o determinado período de tiempo, podría vender aparte del equipo como un servicio adicional el mantenimiento o podría no ofrecer ningún servicio de este tipo; respecto al suministro podría tener su propio personal técnico para mantenimiento y reparaciones y ubicarlo en cada uno de sus puntos de distribución autorizados, podría acordar con sus distribuidores para que estos prestaran el servicio o dejar que firmas externas lo suministren.

## **3.2. LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES**

### **3.2.1. El entorno: nuestra carta de presentación**

El entorno es importante en muchas situaciones y cuenta básicamente con cuatro elementos:

#### **1. El Contexto Competitivo**

En el contexto competitivo ubicamos a todos los competidores, tanto como complementarios directos son los demás restaurantes que se localizan dentro del centro comercial o en la zona de influencia del centro; También ubicamos los catálogos de producto y servicio nuestros y de nuestros adversarios, a nuestros proveedores, la nueva tecnología y las regulaciones gubernamentales. Este contexto puede presentarnos grandes oportunidades, pero tan bien nuevas amenazas, por lo general, están fuera de nuestro alcance y nos afecta desde afuera.

#### **2. La Imagen**

La imagen empresarial es un reflejo de lo que es en si la organización como la imagen personal, crea la primera impresión en el cliente y todos sabemos lo que significa una buena primera impresión, es más muy probablemente, antes de entrar a uno de nuestros locales, el cliente ya se habrá formado una imagen de nosotros por lo que le han contado terceros o la publicidad que ha visto (en caso de que la haya). La imagen crea la carnada y las carnadas atraen o repelen, de acuerdo a esa primera impresión el cliente se forma una expectativa de calidad, si le gusta nuestra imagen probablemente la asocie con buena calidad y viceversa. La imagen, como componente del entorno, potencia o dificulta la venta, dependiendo de que tan positiva o negativa resulta par el potencial consumidor.

#### **3. Las Instalaciones**

Este componente está totalmente ligado al anterior, ya que tiene que ver con dos aspectos fundamentales:

- La apariencia física de las instalaciones en la que cuentan factores como la iluminación, la temperatura, la limpieza y el orden, además de la posible labor de merchandising que se despliegue.
- La atmósfera profesional en la que destacan aspectos como la atención y el trato al cliente, la organización de los puestos de trabajo, la eficiencia, el grado de colaboración de todas las personas, tanto entre empleados como entre empleados directivos.

El propósito final es no sólo generar la impresión de organización y eficiencia sino ser organizados y eficientes.

#### **4. Los Empleados**

Los aspectos que el cliente evalúa son:

- La apariencia: es la imagen personal que se quiere proyectar, la impresión que queremos que el cliente se lleve con relación a lo que somos.
- La actitud: es la base de una buena relación con nuestros clientes, ellos siempre esperan una excelente atención, buena disposición, amabilidad, dinamismo y entusiasmo.
- Los valores: son los aspectos que le garantizan al cliente que está es una entidad sólida, honradez, credibilidad y confianza son los factores críticos.

### **3.2.2. Detectar las necesidades del cliente: El control de los procesos de atención al cliente.**

Está comprobado que más del 20% de las personas que dejan de comprar un producto o servicio, renuncian su decisión de compra debido a fallos de información de atención.

Los elementos a considerar son los siguientes:



1. Las necesidades del consumidor.
2. Análisis de ciclos de servicio. Deben determinarse dos elementos fundamentales:
  - a) Las preferencias temporales de las necesidades de atención de los clientes.
  - b) Determinar las carencias del cliente, bajo parámetros de ciclos de atención.
3. Encuestas de servicio con los clientes.
4. Evaluación del comportamiento de atención.
5. Motivación y recompensas.

### **3.3. CALIDAD DEL SERVICIO: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

Muchas empresas, por dedicarse a los procesos y controles internos, se olvidan de los clientes. Esto trae como consecuencia una disminución en las ventas. La satisfacción del cliente debe ser un objetivo continuo. Es un proceso estándar:

- Escuchar: si se escucha al cliente, mejorará la satisfacción.
- Actuar rápidamente, en concordancia con lo escuchado.
- Comunicar, para vender.

Existen cuatro principios básicos en la búsqueda de la satisfacción del cliente:

- 1) Percepciones – expectativas: Todo ser humano espera algo, la diferencia que se produce cuando compramos lo que deseábamos y lo valoramos de verdad tras la compra es la Satisfacción del cliente.
- 2) Soluciones rápidas: Hay que escuchar las quejas, ya que nos ayudarán a mejorar. La capacidad para resolver rápidamente los problemas constituirá un factor de éxito.
- 3) Clientes muy satisfechos: Hay que buscar la lealtad de los clientes, y la búsqueda de los muy satisfechos, ya que estos son los que volverán a comprar y ayudarán a vender el producto a los demás con sus opiniones entre sus amistades.
- 4) La satisfacción del cliente es lo primero, como así lo indica el primer principio de “Calidad Total”. Debe ser el objetivo final que persiga cualquier empresa que quiera funcionar en el mercado.

### **4. ATENCIÓN A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

El protocolo con los medios de comunicación debe aunar la exquisitez en el trato con la falta absoluta de tensión en el mismo. Debe, además, acabar con tópicos y prejuicios no ajustados a la realidad.

### **5. TÉCNICAS BÁSICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRESENTACIONES E INFORMES**

Tanto la comunicación oral como la escrita, deben tener en cuenta cuál es su propósito, pues para comunicar no basta transmitir lo que se desea.

La comunicación eficaz queda establecida cuando el receptor haya entendido y se logre de él la respuesta consecuente; esto significa que toda comunicación debe reunir los siguientes requisitos:

- Claridad: Ha de hablarse o escribirse con sencillez para que el lector pueda entender el texto con menor esfuerzo. Se deben usar las palabras adecuadas y utilizarlas con naturalidad.
- Brevedad: No quiere decir que se escriba lacónicamente, sino que se expresen el máximo de ideas con el mínimo de palabras.
- Precisión: No deben usarse rodeos ni circunloquios, situándose en el lugar del receptor de la comunicación.

- **Corrección:** Se refiere tanto a la presentación formal de lo escrito, como a las reglas gramaticales, adecuación del estilo y a la situación comunicativa.
- **Totalidad:** Es necesario que el emisor se preocupe de no dejar en el destinatario la impresión de que se le transmite un mensaje incompleto. Deben ser incluidas todas las ideas vinculadas al tema, a través de frases debidamente articuladas.
- **Originalidad:** Un mensaje que lleve el sello de su propia personalidad logrará, en la mayoría de los casos, una comunicación efectiva.

## **6. ASISTENCIA A LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

Organizar un evento es una herramienta de marketing promocional muy eficaz y potente. Permite acercarse y conocer al cliente, comunicarse con él y transmitirle la imagen y los productos o servicios de nuestra empresa de una manera cercana y amable incluso en un ambiente distendido.

Lo más importante es plantearse qué objetivo se persigue organizando el evento. Debemos conocer quién va a ser nuestro público objetivo y hay que establecer un resultado para poder realizar comparativas y análisis. Ambas cuestiones deben ser medibles y cumplir con las características u objetivos planteados. Debemos plantearnos continuamente durante la preparación del evento si es realmente preciso organizarlo. En algún momento de su estudio es posible que se planteen otras técnicas de promoción y marketing con iguales o mejores resultados que el evento. Algunas de estas técnicas son: las relaciones públicas, la publicidad, el marketing directo, el merchandising, las ferias, un showroom.

Días después del evento toca medir los resultados. Si los ha establecido de antemano, podrá valorarlos y compartirlos con el resto de la empresa. Identifique cuántos negocios se han realizado (contratos cerrados, contratos apalabrados...), mida cuánto tiempo ha dedicado cada medio de comunicación a su evento, calcule el número de asistentes, etc. Guarde estos resultados para comparar con el siguiente evento y así poder establecer mejoras y evoluciones, sobre todo si el evento es repetitivo.

## **7. ASISTENCIA A LA PUBLICACIÓN DE BOLETINES, CIRCULARES, WEB**

### **7.1. BOLETINES**

Un boletín es una nota, correo o circular, ya sea en papel o formato electrónico, que se envía periódicamente a los usuarios, clientes o trabajadores de la empresa. En dicho boletín se suelen señalar las novedades ocurridas, ya se trate de nuevos contenidos o servicios.

La periodicidad del boletín puede ser variable en función de nuestras necesidades, aunque se recomienda que sea siempre la misma.

Cuando creamos y mantenemos un boletín de novedades, damos la oportunidad a los lectores del boletín de tener acceso a la información y a las actividades que desarrolla nuestra empresa. Cada vez que un usuario lo recibe sabe que hemos introducido novedades.

Los boletines sirven para promocionar los nuevos servicios que ofrecemos en nuestra empresa cuando aún son poco conocidos y pretendemos que los usuarios lleguen hasta ellos.

### **7.2. CIRCULARES**

Normas para la correcta utilización de circulares:

- 1) Será emitida y firmada por el personal directivo. Las normas e instrucciones que se establezcan a través de ella tendrán carácter de obligatoriedad para todo el personal.
- 2) Cuando se trate de instrucciones temporales, la respectiva Circular deberá indicar el período de vigencia establecido. De no ser factible dicha indicación, se anulará oportunamente mediante la emisión de una Circular que haga referencia a la Circular que se anula.

3) Cada Supervisor debe comunicar y tratar el contenido de las circulares con el personal a su cargo. Asimismo, son responsables por la supervisión en cuanto a su cumplimiento y por el control de archivos de las mismas.

- Usos:

- 1) Dictar instrucciones de carácter permanente o temporal para todo el personal.
- 2) Hacer del conocimiento del personal las políticas adoptadas por la presidencia.
- 3) Establecer cambios parciales o generales en la estructura organizativa.

- Distribución:

- Original: área emisora.
- Copias: Supervisores, quienes archivarán una copia para su control e información y utilizarán la otra para hacerla del conocimiento y observación de sus subordinados.

### **7.3. WEB**

Estas son algunas etapas que se sugieren para diseñar eficientemente un sitio web; es conveniente no comenzar a escribir ninguna línea de código HTML antes de completar las primeras etapas.

a) *Delimitación del tema*

Esta es la etapa crucial, se define de qué se va a tratar el Web, que cosas se incluirán y qué no. También es el momento para definir tanto las audiencias (normalmente es mas de una) y los objetivos (intentando priorizar entre objetivos primarios y secundarios).

Si no se evalúa adecuadamente la cantidad de tiempo que se dispone contra la cantidad de tiempo requerida para elaborar un sitio de la magnitud deseada, el resultado puede ser desastroso. Muchos proyectos Web fracasan porque comienzan a crecer y crecer sus especificaciones, sin que haya detrás un trabajo ordenado de delimitación de contenidos.

b) *Recolección de la información*

En esta etapa se recolecta la información que se va a poner en el Web, de acuerdo a la especificación hecha en la etapa anterior. Las organizaciones en general producen grandes cantidades de información, también en esta etapa hay que delimitar cuanta de la información histórica, que ya no es relevante, será incluida en el sitio Web, por ejemplo, se puede definir que la información de mas de 3 años de antigüedad no será incluida, etc.

c) *Agregación y descripción*

Una vez que tenemos la información que irá en el sitio, comenzamos una clasificación apropiada. Aquí hay que encontrar un adecuado balance entre la linealidad y la jerarquización.

Aplicamos una clasificación de tipo lineal a fragmentos de información que requieren que la persona que los lee vaya avanzando poco a poco en el conocimiento de algo, como en un libro.

Usualmente los pondremos en una misma página, usando FRAMES o una técnica similar si se estima apropiado. Aplicamos una clasificación de tipo 33 jerárquica a trozos de información que sean complementarios o que dependan uno de otro, como secciones y subsecciones. Usualmente los pondremos en diferentes páginas.

Es importante aquí no centrarse en una única forma de clasificar los documentos. Una serie de descriptores tienen que ser definidos. Además, un mismo documento puede pertenecer a varios valores de un mismo descriptor.

Si nos encontramos en esta etapa discutiendo sobre si un elemento de información va en una u otra parte, es que estamos cometiendo un error: debe ir en todas las partes donde un usuario razonable esperaría encontrarlo.

d) *Estructuración*

En este punto se estructura la manera en que se unen las diferentes páginas, de acuerdo a la agregación de contenidos realizada en la etapa anterior. Se provee de ayudas para la navegación, de enlaces que permitan la jerarquización que diseñamos y de enlaces entre elementos de una misma jerarquía si se desea. También es importante proveer de índices para cada descriptor que haya sido diseñado.

e) *Diseño y estilo gráfico*

Un estilo gráfico adecuado puede ser algo importantísimo a la hora de hacer que la persona que nos visita se sienta cómoda, y como una manera de aliviar el contenido y hacerlo más digerible. Un sitio, por más contenido que tenga, si no tiene un buen diseño gráfico difícilmente logrará un lugar destacado entre otros sitios del mismo tipo.

En cuanto a la cantidad y tamaño de las imágenes, hay que adoptar un equilibrio. Hay sitios que se basan casi por completo en grandes y lentas imágenes GIF, otros que se ven bastante pobres pues son casi sólo texto, con lo que se desaprovechan los métodos multimedia. El esquema que se adoptará, (que se encuentra en algún lugar entre ambos extremos) varía de diseñador a diseñador y es un punto importante a considerar.

Otro punto importante en la etapa de definición de la parte gráfica es intentar en lo posible mantener una cierta coherencia gráfica, y atreverse a innovar en cuanto a ella. Un color de fondo, un fondo o una distribución interesante de los elementos dentro de una página es algo que no se olvida con facilidad.

f) *Testeo*

Finalmente, es necesario revisar la coherencia general del sitio, que no haya links "rotos" que no conduzcan a ninguna parte; revisar la redacción y ortografía de las páginas, hacer los ajustes necesarios para separar las páginas que sean demasiado extensas en páginas más pequeñas.

Para esta etapa, lo mejor es tratar de buscar usuarios que vayan a utilizar el sitio en la práctica, y si eso no es posible, ponerse en el lugar de las personas que vean los documentos, y seguir los pasos que suponemos que ellos seguirán.

## **8. IMAGEN CORPORATIVA**

### **8.1. LOGO PUERTOS DEL ESTADO Y AUTORIDAD PORTUARIA DE MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA**

Un logo es un grupo de letras, símbolos, abreviaturas, cifras etc., fundidas en un solo bloque para facilitar una composición tipográfica. Es la firma de su compañía que se puede aplicar en toda clase de material impreso o visual. Un buen diseño de logo refleja la identidad corporativa de una empresa y tiene una relevancia fundamental en el éxito de ésta. El diseño gráfico de un logo adecuado ayuda a su empresa a ser reconocida y mejor recordada por sus clientes. El logo estará presente en toda la papelería comercial, ya sean cartas, membretes, sobres, facturas, tarjetas personales, publicidades, etc.

### **8.2. PÁGINA WEB DE PUERTOS DEL ESTADO: [www.puertos.es](http://www.puertos.es).**

### **8.3. PÁGINA WEB DE AUTORIDAD PORTUARIA DE MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA: [www.apmarin.com](http://www.apmarin.com)**

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO (NIVEL 1)

---

### 1. TÉRMINOS GENERALES

#### 1.1. Gama

Serie de elementos que pertenecen a una misma clase o categoría.

#### 1.2. Frecuencia

La frecuencia es una medida para indicar el número de repeticiones de cualquier fenómeno o suceso periódico en una unidad de tiempo. Para calcular la frecuencia de un evento, se contabilizan un número de ocurrencias de este teniendo en cuenta un intervalo temporal, luego estas repeticiones se dividen por el tiempo transcurrido. Según el Sistema Internacional, el resultado se mide en hercios (Hz), en honor a Heinrich Rudolf Hertz.

Un Hercio es aquel suceso o fenómeno repetido una vez por segundo, 2 Hz son dos sucesos por segundo y así sucesivamente.

Esta unidad se llamó originariamente como ciclo por segundo (cps) y aún se sigue también utilizando. Otras unidades para indicar la frecuencia son revoluciones por minuto (rpm) y radianes por segundo (rad/s). Las pulsaciones del corazón o el tempo musical se mide como golpes por minuto (bpm, del inglés beats per minute).  $1 \text{ Hz} = 1/\text{S}$

Un método alternativo para calcular la frecuencia es medir el tiempo entre dos repeticiones (periodo) y luego calcular la frecuencia (f) recíproca de esta manera:  $f=1/T$  donde T es el periodo.

#### 1.3. Fiabilidad

El término fiabilidad es descrito como "probabilidad de buen funcionamiento de algo". Referido al comportamiento de un sistema o dispositivo, se define como la probabilidad de que el dispositivo desarrolle una determinada función, bajo ciertas condiciones y durante un período de tiempo determinado. De la misma forma se define la fiabilidad de un dispositivo, aparato o persona, como casos particulares de "sistemas" en el ámbito de la ingeniería.

#### 1.4. Cuadros e instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas están formadas por generadores eléctricos, transformadores, líneas de transmisión y líneas de distribución para llevar energía eléctrica a las cargas de los usuarios de la electricidad. Se usan diferentes tensiones para limitar la caída de tensión. Usualmente las más altas tensiones se usan en distancias más largas y mayores potencias.

Este es el caso típico de las líneas de transmisión. Para utilizar la energía eléctrica las tensiones se reducen a medida que se acerca a las instalaciones del usuario. Para ello se usan los transformadores eléctricos.

El cuadro eléctrico es fundamental para minimizar los riesgos por sobrecargas o cortocircuitos en la instalación. Normalmente está compuesto por tres elementos:

### **Interruptor de Control de Potencia (ICP)**

Evita daños en tu instalación eléctrica en caso de sobrecargas, y controla que la potencia utilizada se ajusta a la contratada, la que soporta tu instalación.

### **Interruptor Diferencial (ID)**

Sirve para desconectar la instalación eléctrica de forma rápida cuando hay una fuga a tierra. Así, si alguna persona toca un aparato averiado se desconecta, evitando calambres.

### **Pequeños Interruptores Automáticos**

Protegen de los incidentes producidos por los cortocircuitos o sobrecargas en cada uno de los circuitos interiores: Iluminación, climatización, electrodomésticos...

## **1.5. El Relé**

El relé (del inglés "relay") es un dispositivo electromecánico, que funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico en el que, por medio de un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes. Ya que el relé es capaz de controlar un circuito de salida de mayor potencia que el de entrada, puede considerarse, en un amplio sentido, una forma de amplificador eléctrico.

## **1.6 Empalmes**

El empalme es la unión entre dos conductores realizada para garantizar la continuidad del fluido eléctrico. Realizar un empalme seguro significa recurrir a dispositivos capaces de evitar recalentamientos.

Principal característica: Para empalmar dos conductores es importante utilizar los dispositivos adecuados. Éstos son aquellos que aprietan entre sí los hilos o cables por medio de un tornillo o los que alojan en un cuerpo metálico los extremos desnudos de los conductores sujetos por atornillado o soldadura.

## **1.7. Bomba**

En ingeniería mecánica una bomba es un dispositivo usado para mover líquidos, gases o sustancias en estado semisólido, como es el caso del hormigón durante su puesta en obra o la arena extraída del lecho de un río en los procesos de dragado. Una bomba mueve líquidos o



gases de una presión más baja a una presión más alta y es responsable de esta diferencia de presión.

Las bombas funcionan usando fuerzas mecánicas, fuerza física, o por la fuerza de la compresión.

**Bomba hidráulica:** En hidráulica, una bomba es un sistema mecánico o electro-mecánico que puede formar parte de un sistema hidráulico o hídrico, el cual aprovecha la energía del movimiento realizando acciones de regulación y control para elevar o mover el agua. Las bombas pueden usarse para contrarrestar la fuerza de gravedad o bien cuando las cañerías son muy largas, horizontales o con un poco de declive. Existen principalmente dos tipos: estáticas y dinámicas.

**Bomba térmica:** Es un dispositivo mecánico que tiene por función mover el calor de un punto a otro. Existen varios efectos físicos utilizados para crear bombas térmicas. Los más comunes son la compresión de gas, el cambio de fase gas/líquido y el efecto termo-peltier. Los frigoríficos son los dispositivos domésticos más comunes que hacen uso de la bomba térmica. Se pueden encontrar frigoríficos que hacen uso de los tres tipos de bomba térmica. Hay también sistemas de calefacción que se sirven de las bombas térmicas.

**Bomba centrífuga:** Es un tipo de bomba hidráulica que transforma la energía mecánica de un impulsor rotatorio en energía cinética y potencial requerida. Aunque la fuerza centrífuga producida depende tanto de la velocidad en la periferia de impulsor como de la densidad del líquido, la energía que se aplica por unidad de masa del líquido es independiente de la densidad del líquido. Por tanto, en una bomba dada que funcione a cierta velocidad y que maneje un volumen definido de líquido, la energía que se aplica y transfiere al líquido, (en pie-lb/lb de líquido) es la misma para cualquier líquido sin que importe su densidad. Por tanto, la carga o energía de la bomba en pie-lb/lb se debe expresar en pies.

## **1.9. La Turbina**

Es una máquina de fluido que permite transformar la energía del fluido que la atraviesa en movimiento rotativo de un eje. El fluido puede ser líquido (o comportarse como tal) como en las turbinas hidráulicas de las centrales hidroeléctricas, o gaseoso como en las turbinas de los aerogeneradores, las turbinas de vapor y las turbinas de gas. Las turbinas constan de una o dos ruedas con paletas, denominadas rotor y estator, siendo la primera que impulsada por el fluido, arrastra el eje en el que se obtiene el movimiento de rotación.

El término turbina suele aplicarse también, por ser el componente principal, al conjunto de turbina conectada a un generador para la obtención de energía eléctrica. Las turbinas se emplean masivamente en la ingeniería industrial y eléctrica como parte de los ciclos termodinámicos de transformación de calor en movimiento, así como en la Ingeniería Aeronáutica, en donde se utilizan como motores de aeronaves.

### **1.10. Compresor**

Un compresor de gas es un dispositivo mecánico accionado por un motor eléctrico que comprime o incrementa la presión de un fluido en su estado gaseoso reduciendo su volumen. Es la máquina inversa a la turbina, es decir, aquélla que incrementa la energía del fluido que la atraviesa a expensas de la energía mecánica de rotación de un eje se denomina compresor.

### **1.11. Vibración**

Se denomina vibración a la deformación periódica de un sistema mecánico. La vibración se distingue de la oscilación en que en la segunda se intercambian energías cinética y potencial gravitatoria entre las diferentes posiciones del sistema, mientras que en la primera interviene la energía potencial elástica del sistema; además, dado que el sistema se deforma, los desplazamientos de los puntos del mismo son comparativamente de menor magnitud que las oscilaciones en torno a un punto de equilibrio.

### **1.12. Fugas**

Las fugas de sustancias peligrosas constituyen uno de los accidentes más frecuente en las instalaciones químicas de proceso, y que suelen generar daños graves tanto a los propios equipos como a las personas expuestas. A su vez otra repercusión importante previsible es la interrupción del proceso productivo incluyendo en algunos casos el vaciado de la instalación.

### **1.13. Contadores**

Un contador (counter en inglés) es un circuito secuencial construido a partir de biestables y puertas lógicas capaz de realizar el cómputo de los impulsos que recibe en la entrada destinada a tal efecto, almacenar datos o actuar como divisor de frecuencia. Habitualmente, el cómputo se realiza en un código binario, que con frecuencia será el binario natural o el BCD natural (contador de décadas).

### **1.14. Griferías**

Una llave de paso, válvula, canilla, caño, grifo o pluma es un dispositivo, generalmente de metal, alguna aleación o más recientemente de polímeros, usado con la finalidad de dar paso o corta el flujo de agua u otro líquido por una tubería.

### **1.14. Soldadura**

Se le llama soldadura a la unión de dos materiales (generalmente metales o termoplásticos), usualmente logrado a través de un proceso de fusión en el cual las piezas son soldadas derretiendo ambas y agregando metal o plástico derretido para conseguir una "pileta" que al enfriarse forma una unión fuerte.

### **1.15. Cizalla**

La cizalla es una herramienta similar a las tijeras, pero de mayor fuerza y tamaño, destinada a cortar materiales más duros y resistentes. Existen varios tipos distintos de cizalla, entre los cuales se pueden destacar los siguientes: - Esquiladora, utilizada para cortar prendas textiles. Se diferencian de las tijeras normales en que el corte que aplica es en zigzag en lugar de recto.

- Podadora, utilizada en jardinería para podar árboles y arbustos. - Cizalla de metal, empleada para cortar hojalata o metales finos. Las hay de tres tipos en función del corte: recto, curvado

hacia la izquierda o curvado hacia la derecha. -Jaws of life (Mandíbulas de vida), una herramienta hidráulica usada en labores de rescate.

#### **1.16. El Torno**

El torno mecánico es una máquina-herramienta para mecanizar piezas por revolución, arrancando material en forma de viruta mediante una herramienta de corte. Esta será apropiada al material a mecanizar y puede estar hecha de acero al carbono, acero rápido, acero rápido al cobalto, widia, cerámica, diamante, etc., aunque siempre será más dura y resistente que el material mecanizado.

#### **1.17. Radial**

Herramienta para cortar madera u otros objetos duros, que generalmente consiste en una hoja de acero circular sujeta a una empuñadura.

### **2. CONCEPTO Y TIPOS DE MANTENIMIENTO**

#### **2.1. Concepto**

Las Operaciones de reparación y mantenimiento y acondicionamiento, son las acciones destinadas a arreglar dispositivos mecánicos o eléctricos que se necesitan reparar, así como las acciones y rutinas necesarias para mantener el dispositivo en buen estado de funcionamiento y así prevenir posibles fallas. A continuación vamos a ver los distintos tipos de mantenimiento.

#### **2.2. Mantenimiento preventivo**

Este tipo de mantenimiento surge de la necesidad de rebajar el correctivo y todo lo que representa. Pretende reducir la reparación mediante una rutina de inspecciones periódicas y la renovación de los elementos dañados.

Básicamente consiste en programar revisiones de los equipos, apoyándose en el conocimiento de la máquina en base a la experiencia y los históricos obtenidos de las mismas. Se confecciona un plan de mantenimiento para cada máquina, donde se realizarán las acciones necesarias, engrasan, cambian correas, desmontaje, limpieza, etc.

#### **2.3. Mantenimiento correctivo**

Es aquel que se ocupa de la reparación una vez se ha producido el fallo y el paro súbito de la máquina o instalación. Dentro de este tipo de mantenimiento podríamos contemplar dos tipos de enfoques: Mantenimiento paliativo o de campo (de arreglo) Este se encarga de la reposición del funcionamiento, aunque no quede eliminada la fuente que provocó el fallo. Mantenimiento Curativo que se encarga de la reparación propiamente pero eliminando las causas que han producido el fallo.

#### **2.4. Mantenimiento predictivo**

Este tipo de mantenimiento se basa en predecir el fallo antes de que este se produzca. Se trata de conseguir adelantarse al fallo o al momento en que el equipo o elemento deja de trabajar en

sus condiciones óptimas. Para conseguir esto se utilizan herramientas y técnicas de monitores de parámetros físicos.

### **3. MANTENIMIENTO MECÁNICO Y GENERAL DE LAS INSTALACIONES**

Es importante que el diseño de las instalaciones y equipos que deben someterse a mantenimiento sea tal que las tareas se realicen fácilmente y que el nivel de cualificación requerido para efectuar el diagnóstico y reparación.

#### **3.1. Soldaduras**

En función del tipo de corriente del circuito de soldeo el equipo consta de partes diferentes. En equipos de corriente alterna, transformador y convertidor de frecuencia; en equipos de corriente continua, rectificador (de lámparas o seco) y convertidor (conmutatrices o grupos eléctricos).

Los equipos eléctricos de soldar más importantes son los convertidores de corriente alterna-continua y corriente continua-continua, los transformadores de corriente alterna-corriente alterna, los rectificadores y los transformadores convertidores de frecuencia. Además de tales elementos existen los cables de pinza y masa, el portaelectrodos y la pinza-masa, a una tensión de 40 a 100 V, que constituyen el circuito de soldeo.

#### **3.2. Torno**

En un torno industrial fundamentalmente lo que se debe evaluar a la hora de su mantenimiento: Desgastes en las guías de la bancada. Verificar el juego en el husillo principal. Verificar los huelgos o ruidos extraños en la caja de velocidades del husillo y en la caja de avances. Aquí la transmisión de movimiento es fundamentalmente por engranajes. Verificar los conductos de lubricación hacia todos los lugares y garantizar que la lubricación llegue.

#### **3.3. Grúas**

Debe comprobarse el funcionamiento de los frenos. Observar la normalidad de funcionamiento de la grúa, solo si se perciben ruidos o calentamientos anormales. Verificar el comportamiento del lastre. Verificar la tensión del cable del carro, así como el cable de carga y su engrase. Reapretar todos los tornillos y principalmente los de la torre, pluma y corona giratoria. Comprobar el buen funcionamiento del pestillo de seguridad del gancho. Se deben probar las protecciones contra sobrecargas, interruptores fin de carrera, mecanismo de elevación, izado y descenso de la pluma y traslación en los dos movimientos.

Comprobar tramos de vía. Vigilar las partes sujetas a desgaste, como cojinetes, superficies de los rodillos, engranajes, zapatas de freno, etc., debiendo avisar para su cambio caso de ser necesario.

### **3.4. Caldería**

Un buen mantenimiento de las instalaciones de calefacción asegura su adecuado nivel de funcionamiento, seguridad y rendimiento. Las tareas de revisión deberán ser periódicas y actuarán en ellas técnicos especializados y debidamente autorizados. Hay tareas que inciden sobre el particular que no son tan técnicas, pero no por ello menos importantes, ya que si queremos mejorar el rendimiento de la instalación tendremos que vigilar una serie de factores como son: la regulación y el control de la caldera y los quemadores y la independencia del sistema de calefacción y del agua caliente sanitaria.

El aparato que transforma la energía que genera la combustión de materia en agua caliente es la caldera, y para su perfecta conservación tendremos que observar que esté libre de causas externas que puedan bajar o anular su rendimiento como son su ventilación, el hollín que genera la combustión las incrustaciones de cal, la chimenea, condensaciones y el quemador.

Las instalaciones de calefacción deberán tener: Un regulador automático de temperatura que sea capaz de controlar y regular el calor, y quemadores de dos etapas para evitar que la caldera funcione con un exceso de potencia.

## **DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZACIÓN (NIVEL 1)**

---

### **1. TÉRMINOS GENERALES**

#### **1.1. ACCIÓN FORMATIVA**

Es una acción dirigida a la adquisición de competencias profesionales, teóricas y/o prácticas, estructuradas en una unidad pedagógica con objetivos, contenidos y duración propios, comunes a todos los participantes.

#### **1.2. ORGANIGRAMA**

Es una representación gráfica de la estructura organizativa de una institución o parte de ella, y de las relaciones que guardan entre sí las unidades administrativas que la integran. Esquema de la organización de una Entidad.

#### **1.3. EVALUACIÓN**

Es una actividad sistemática integrada en el proceso formativo, cuya finalidad es el mejoramiento del mismo mediante un conocimiento, la más preciso posible, del alumnado en todos los aspectos de su personalidad, y una información ajustada sobre el proceso formativo y sobre los factores personales y ambientales que en éste inciden.

#### **1.4. REMUNERACIÓN**

Sueldos, salarios y prestaciones que se pagan a los trabajadores por un servicio prestado o actividad desarrollada.

#### **1.5. MOTIVACIÓN**

Capacidad de realizar las actividades por encima de las exigencias establecidas, mejorar e incrementar los resultados, evitar problemas o encontrar nuevas oportunidades.

#### **1.6. COMPETENCIAS**

Son los conocimientos, capacidades y cualidades profesionales necesarios para desempeñar un conjunto de funciones y tareas. Estas competencias son las que aportan valor añadido a las organizaciones, diferenciando unas de otras. Pueden ser técnicas (de conocimiento) y genéricas (de cualidades profesionales). Las competencias se recogen, definen y gradúan en el Directorio de Competencias.

#### **1.7. OCUPACIÓN**

Es el conjunto de funciones o tareas que los empleados deben desarrollar. Cada ocupación se describe por dos elementos: contenido (misión y funciones principales) y requerimientos (perfil de competencias). Las ocupaciones se recogen y describen en el Catálogo de Ocupaciones.

### **2. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS**

Un paso imprescindible en la implantación del Modelo de Gestión por Competencias es la definición de un Directorio de Competencias. Las competencias son los conocimientos, capacidades y cualidades profesionales necesarios para desempeñar un conjunto de funciones y tareas.

Estas competencias son las que aportan valor añadido a las organizaciones, diferenciando unas de otras. Pueden ser técnicas (de conocimiento) y genéricas (de cualidades profesionales).

El III Convenio Colectivo para Puertos del Estado y Autoridades Portuarias incluye el Directorio de Competencias en el que aparecen recogidas, definidas y graduadas 36 competencias, 30 técnicas y 6 genéricas.

Las Competencias Técnicas están relacionadas con lo académico y la capacidad de hacer, con el contenido funcional de las ocupaciones y son susceptibles de modificación y aprendizaje mediante la formación y la experiencia.

Las Competencias Genéricas constituyen un conjunto de patrones de conducta y características personales, observables y medibles. Están relacionadas con las habilidades de gestión necesarias para desempeñar distintas ocupaciones, con el nivel jerárquico de la ocupación y no son susceptibles de desarrollo y modificación mediante la experiencia. Las Competencias recogidas son: Comunicar, Gestionar, Liderar, Negociar, Planificar y Trabajo en Equipo.

### **3. LA FORMACION**

La formación es un recurso estratégico útil para la gestión del cambio que ha supuesto en las Autoridades Portuarias la implantación del Sistema de Gestión por Competencias ya que aporta un valor añadido y diferencial en el desarrollo de los profesionales. Con la formación se pretenden conseguir los siguientes objetivos: Mejoras en los procedimientos y formas de trabajar, implicación del personal en todo el proceso, e incremento de los niveles de eficacia y de eficiencia.

### **4. LA ORGANIZACIÓN**

La organización se estructura a través de las ocupaciones, que son el conjunto de funciones y tareas que los empleados deben desarrollar. Las ocupaciones se recogen y describen en el Catálogo de Ocupaciones que define su misión y funciones principales. El marco de clasificación diferencia las ocupaciones en grupos “lo que es”, bandas “lo que hace” y niveles “lo que aporta”.

## **5. LEY DE PUERTOS DEL ESTADO Y MARINA MERCANTE. TITULO II. CAPITULO VI. RÉGIMEN DE LOS RECURSOS HUMANOS.**

### **5.1. RÉGIMEN DE PERSONAL (ARTICULO 47)**

El personal de los organismos públicos portuarios quedará vinculado, con carácter general, a su entidad respectiva por una relación sujeta a las normas de derecho laboral que le sean de aplicación, sin perjuicio de que, para las actividades en que proceda, pueda sujetarse a las normas de derecho civil o mercantil.

Las Autoridades Portuarias y Puertos del Estado habrán de ajustar su política de recursos humanos a los principios, criterios y disposiciones de la política económica y presupuestaria del Gobierno en materia de personal al servicio del sector público estatal, así como a los criterios de actuación y objetivos generales establecidos en el Marco Estratégico.

Las competencias de control en materia de personal que correspondan a los Ministerios de Economía y Hacienda y de Política Territorial y Administración Pública se ejercerán de forma agregada para el sistema portuario, a través de Puertos del Estado.

El régimen de incompatibilidades del personal de los organismos públicos portuarios se ajustará al establecido con carácter general para el personal de los organismos públicos.

### **5.2. RÉGIMEN DE RETRIBUCIONES (ARTÍCULO 48)**

Las Autoridades Portuarias y Puertos del Estado propondrán, para el conjunto del sistema portuario, los criterios generales de las retribuciones de los directores y del personal técnico no sometido a convenio, así como los criterios generales que regirán la negociación colectiva del personal sujeto a convenio, con arreglo a lo dispuesto en las correspondientes leyes de presupuestos para el personal del sector público estatal.

La masa salarial agregada anual será aprobada por los órganos competentes con arreglo a lo que se establezca en las leyes presupuestarias para el personal al servicio del sector público estatal, incluyendo, en su caso, las dotaciones que pudieran derivarse de la modificación del contenido de los puestos de trabajo, las variaciones en las estructuras de personal de los



organismos públicos portuarios, la modificación de las condiciones de trabajo, así como del grado de consecución de objetivos y la evolución de los ratios de gestión del sistema, que también serán asignadas de forma agregada para todo el sistema.

Las Autoridades Portuarias y Puertos del Estado negociarán un convenio colectivo que regule las relaciones laborales del personal no directivo ni técnico del conjunto del sistema portuario. En el ámbito de cada organismo público portuario se negociará un acuerdo de empresa, en materia de productividad y otros aspectos específicos que le sean asignados por el convenio colectivo. Este acuerdo tendrá carácter normativo y su vigencia será, como máximo, la del convenio colectivo.

Las masas salariales para cada organismo público portuario se acordarán, dentro del agregado del sistema, en el correspondiente Plan de Empresa, a través de la aplicación del convenio colectivo, y la aprobación del acuerdo de empresa correspondiente al ejercicio en curso, tomando en consideración, especialmente para los conceptos variables de rendimiento y productividad, la evolución de sus ratios de gestión, en particular los correspondientes al importe neto de la cifra de negocios y los resultados del ejercicio sobre plantilla media, así como a la adopción de sistemas de gestión y administración de la entidad que conduzcan a la consecución de los objetivos fijados en los instrumentos de planificación y, en especial, la reducción sostenible de los costes y consiguiente mejora de sus resultados de explotación.

### **5.3. ESTRUCTURA DEL PERSONAL (ARTÍCULO 49)**

La estructura de personal de los organismos públicos portuarios responderá a los criterios de actuación, a los objetivos generales de gestión, y a las necesidades de recursos humanos del conjunto del sistema portuario fijados en el Marco Estratégico.

La estructura de personal agregada del sistema portuario, la de cada Autoridad Portuaria y su evolución plurianual, así como la oferta anual de empleo, serán aprobadas por Puertos del Estado, y serán objeto en su caso de revisión anual.

Corresponde a Puertos del Estado la coordinación de la política de contratación tanto temporal como fija en el conjunto del sistema portuario y la distribución de la oferta anual de empleo.

### **5.4. SELECCIÓN DE PERSONAL (ARTÍCULO 50)**

La selección del personal se realizará de acuerdo con sistemas basados en los principios igualdad, mérito y capacidad y mediante convocatoria pública. Esta última, no será de aplicación para el personal directivo y de confianza. Puertos del Estado elaborará directrices y procedimientos en materia de selección del personal que garanticen dichos principios, incluyendo los requisitos de titulación exigible para el personal excluido de convenio.

### **5.5. FUNCIONES DE LOS ORGANISMOS PORTUARIOS (ARTÍCULO 51)**

Corresponden al Consejo Rector de Puertos del Estado y al Consejo de Administración de las Autoridades Portuarias, en los términos previstos en esta ley, las siguientes facultades en relación con el personal del Organismo:

- a) Aprobar, a iniciativa del Presidente, la organización de la entidad y sus modificaciones.
- b) Nombrar y separar al personal directivo de la entidad y aprobar su régimen retributivo, a propuesta del Presidente.

Definir las necesidades del personal de la entidad, así como sus modificaciones, aprobar su régimen retributivo

## GESTIÓN DE ACTIVIDADES PESQUERAS (NIVEL 1)

---

### 1. ORDENACIÓN DEL SECTOR PESQUERO

#### 1.1. Instrumentos de la política de ordenación del sector pesquero.

La política de ordenación del sector pesquero se realizará a través de:

- a. Medidas tendentes a la mejora de la capacitación de los profesionales del sector.
- b. Medidas de fomento y regulación de las entidades asociativas del sector.
- c. Medidas de construcción, modernización y reconversión de los buques pesqueros para conseguir una flota pesquera moderna, competitiva y adaptada a las actuales pesquerías y a la explotación de otras nuevas, en condiciones que garanticen la eficiencia de la actividad, condiciones apropiadas de trabajo a bordo y la mejora de la calidad de los productos.
- d. Medidas de adaptación de la capacidad de la flota al estado de los recursos pesqueros.
- e. Medidas de fomento de la creación de empresas mixtas, así como de otras fórmulas para el aprovechamiento de los recursos pesqueros de países terceros.
- f. La regulación del establecimiento de puertos base, así como de los cambios de puerto base.
- g. Medidas de regulación del desembarque y primera venta de los productos pesqueros independientemente del origen de éstos.

#### 1.2. Ordenación de las profesiones del sector.

##### 1.2.1. *Idoneidad y titulación de los profesionales del sector.*

El Gobierno, a propuesta del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, regulará las titulaciones de los profesionales del sector pesquero, en el marco, cuando proceda, del sistema educativo general, estableciendo los requisitos de idoneidad y las atribuciones profesionales correspondientes a cada título, sin perjuicio de las competencias del Ministerio de Fomento. Debido a la constante evolución de la tecnología aplicada a la navegación y la explotación pesquera, se establecerán las ayudas y medidas necesarias para la actualización de conocimientos e implantación de nuevas técnicas, de forma continuada, para el reciclaje de los titulados.

##### 1.2.2. *Acreditación de la capacitación profesional.*

1. En el marco de la normativa básica estatal y de la que en su desarrollo establezcan las Comunidades Autónomas competentes en materia de ordenación del sector pesquero, corresponde a éstas la expedición de los títulos y demás acreditaciones de carácter profesional que se establezcan.

2. Las tarjetas acreditativas se expedirán al menos en castellano. Las Comunidades Autónomas con lengua cooficial distinta del castellano podrán expedir las tarjetas y certificados en castellano y en la otra lengua oficial de la Comunidad Autónoma en igual tamaño y tipo de letra.

##### 1.2.3. *El Registro de Profesionales del Sector Pesquero.*

En el Registro de Profesionales del Sector Pesquero del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación deberán inscribirse todas las personas que estén en posesión de la correspondiente titulación náutico-pesquera, sin perjuicio de la inscripción en otros Registros legalmente previstos para el ejercicio de su profesión.

La llevanza de dicho Registro será descentralizada, correspondiendo la misma a las Comunidades Autónomas competentes en sus respectivos territorios

Las Comunidades Autónomas trasladarán al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para su constancia en el Registro de Profesionales del Sector Pesquero, las inscripciones y bajas de profesionales del sector pesquero que las mismas realicen.

### **1.3. Las cofradías de pescadores**

1. Las Cofradías de Pescadores son corporaciones de derecho público, sin ánimo de lucro, representativas de intereses económicos, que actúen como órganos de consulta y colaboración de las administraciones competentes en materia de pesca marítima y de ordenación del sector pesquero.

2. Las Cofradías de Pescadores gozan de personalidad jurídica plena y capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines.

3. En todo caso, podrán ser miembros de las Cofradías de Pescadores los armadores de buques de pesca y los trabajadores del sector extractivo.

#### **1.3.1. Funciones.**

Son funciones de las Cofradías de Pescadores:

a. Actuar como órganos de consulta de las Administraciones públicas competentes y ejercer las funciones que les encomienden la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

b. Prestar servicios a sus miembros y representar y defender sus intereses.

c. Administrar los recursos propios de su patrimonio.

#### **1.3.2. Federación Nacional de Cofradías de Pescadores.**

Existirá una Federación Nacional de Cofradías de Pescadores en la que podrán integrarse las Cofradías de Pescadores, así como sus Federaciones.

#### **1.3.3. Órganos representativos.**

1. Los órganos representativos de las Cofradías de Pescadores son la Junta General, el Cabildo y el Patrón Mayor. Todos los cargos serán elegidos entre los miembros de la Cofradía de Pescadores mediante sufragio libre, igual y secreto.

2. El mandato de los cargos electos para los órganos representativos de las Cofradías de Pescadores tendrá una duración de cuatro años, pudiendo ser reelegidos por períodos de igual duración máxima el número de veces que determine la normativa de las Comunidades Autónomas.

#### **1.3.4. La Junta General.**

La Junta General estará integrada por el mismo número de trabajadores y armadores en representación de los distintos sectores de la Cofradía y ejercerá las funciones que establezcan los respectivos Estatutos cuya aprobación le corresponde, así como las que establezcan las Comunidades Autónomas.

#### **1.3.5. El Cabildo.**

El Cabildo estará integrado por el mismo número de trabajadores y de armadores en representación de los distintos sectores de la Cofradía y ejercerá la función de gestión y administración ordinarias de la misma, así como las que establezcan las Comunidades Autónomas.

#### **1.3.6. El Patrón Mayor.**

El Patrón Mayor será elegido por la Junta General, de entre sus miembros y ejercerá la función de dirección de la Cofradía de Pescadores, así como las que establezcan los Estatutos.

#### 1.4. Las organizaciones de productores.

Las organizaciones de productores son entidades reconocidas oficialmente, constituidas a iniciativa de los productores con el fin de garantizar el ejercicio racional de la pesca y la mejora de las condiciones de venta de su producción.

##### 1.4.1. Funciones.

Los productores que se integren en organizaciones tendrán, entre otras, las siguientes obligaciones:

- a. Dar salida a través de la organización al producto o productos para los cuales se hayan asociado, salvo disposición expresa de la propia organización.
- b. Aplicar las normas adoptadas por la organización con el fin de mejorar la calidad de los productos, adaptar el volumen de la oferta a las exigencias del mercado y mejorar el proceso de comercialización.

##### 1.4.2. Condiciones para su reconocimiento.

Para el reconocimiento oficial de las organizaciones de productores podrá exigirse, entre otras condiciones y en los términos que el Gobierno establezca reglamentariamente, que las mismas realicen una actividad económica suficiente y desarrollada en determinados ámbitos geográficos, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas para el desarrollo legislativo y de ejecución de las bases estatales.

##### 1.4.3. Otorgamiento y retirada del reconocimiento oficial.

1. El reconocimiento oficial de las organizaciones de productores, de su representatividad y su carácter exclusivo en una zona, corresponde:

- a. A las Comunidades Autónomas cuando se trate de organizaciones de productores cuya producción pertenezca principalmente a una sola Comunidad Autónoma, en los porcentajes y en los términos que reglamentariamente se establezcan.
- b. Al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en los demás supuestos.

2. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las Comunidades Autónomas podrán retirar el reconocimiento a las organizaciones de productores de su competencia cuando las mismas dejasen de cumplir los requisitos que determinaron su reconocimiento, o incumplan lo reglamentado en cuanto a su funcionamiento.

#### 1.5. Otras entidades representativas del sector pesquero.

Las asociaciones de armadores, así como las demás entidades asociativas jurídicamente reconocidas y las organizaciones sindicales de profesionales del sector tendrán la consideración de entidades representativas a efectos de su interlocución y colaboración en la toma de aquellas decisiones que puedan afectar a los intereses que representan.

### 3. DEFINICIONES

- **Actividad pesquera:** la extracción de los recursos pesqueros en aguas exteriores, así como la de crustáceos y moluscos con artes y aparejos propios de la pesca. Están excluidas de esta definición las actividades de marisqueo y acuicultura, así como la pesca en aguas interiores.
- **Aguas exteriores:** aguas marítimas bajo jurisdicción o soberanía española, situadas por fuera de las líneas de base, tal y como se contemplan en la Ley 20/1967, de 8 de abril, sobre extensión de jurisdicción marítima a doce millas, a efectos de pesca, y en el Real Decreto 2510/1977, de 5 de agosto, de aguas jurisdiccionales, líneas de base rectas para su delimitación.
- **Aguas interiores:** aguas marítimas bajo jurisdicción o soberanía española, situadas por dentro de las líneas de base.

- **Arte de pesca:** todo aparejo, red, útil, instrumento y equipo utilizados en la pesca marítima en aguas exteriores.
- **Arrecife artificial:** el conjunto de elementos o módulos, constituidos por diversos materiales inertes, o bien, los cascos de buques de madera específicamente adaptados para este fin que se distribuyen sobre una superficie delimitada del lecho marino.
- **Buque habitual:** aquel buque que ha ejercido una pesquería de forma continuada, reiterada e ininterrumpida, considerándose como tal la no interrupción voluntaria de dicha actividad durante dos años consecutivos.
- **Caladero nacional:** las aguas marítimas bajo jurisdicción o soberanía española.
- **Capturas históricas:** las realizadas habitualmente por un buque desde una fecha determinada reglamentariamente.
- **Esfuerzo pesquero:** la intensidad con que es ejercida la actividad pesquera, medida como la capacidad de un buque, según su potencia y arqueo, el tiempo de actividad del mismo, y otros parámetros que puedan incidir en su intensidad de pesca. El esfuerzo de pesca desarrollado por un conjunto de buques será la suma del ejercido por cada uno de ellos.
- **Lonja:** la instalación prevista para la exposición y primera venta de los productos pesqueros frescos, situada en el recinto portuario y autorizada por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas en materia de ordenación del sector pesquero.
- **Ordenación de la actividad comercial de los productos de la pesca, del marisqueo y de la acuicultura:** la regulación de las operaciones que se realizan respecto a dichos productos, desde que finaliza la primera venta hasta su llegada al consumidor final, y en especial lo relativo al transporte, almacenamiento, transformación, exposición y venta.
- **Ordenación del sector pesquero:** la regulación del sector económico o productivo de la pesca, en especial lo relativo a los agentes del sector pesquero, la flota pesquera, el establecimiento de puertos base y cambios de base, y la primera venta de los productos pesqueros.
- **Pesca marítima:** el conjunto de medidas de protección, conservación y regeneración de los recursos marinos vivos en aguas exteriores, así como la actividad pesquera, en esas aguas.
- **Pesquería:** el ejercicio de la actividad pesquera dirigida a la captura de una especie o grupo de especies en una zona o caladero determinado. · Posibilidades de pesca de los buques: el volumen de capturas, esfuerzo de pesca o tiempo en una zona, que ha correspondido a un buque conforme al reparto basado en los criterios establecidos en esta Ley.
- **Recursos pesqueros:** los recursos marinos vivos, así como sus esqueletos y demás productos de aquéllos, susceptibles de aprovechamiento.
- **Zona o caladero de pesca:** área geográfica sujeta a medidas de gestión o conservación singulares, en base a criterios biológicos.

## **GESTIÓN DE MERCANCÍAS (NIVEL 1)**

---

### **1. CONCEPTOS GENERALES. OPERADORES RELACIONADOS CON LA MANIPULACIÓN Y DESPACHO DE MERCANCÍAS**

Por Operador de Muelle/Terminal entendemos a la persona física profesionalmente capacitada bajo cuya dirección la entidad implicada efectúa la manipulación de mercancías. Su designación será comunicada previamente en cada caso al director y al capitán del puerto.

1. Se consideran integradas en este servicio portuario las actividades de carga, estiba, desestiba, descarga y transbordo de mercancías, objeto de tráfico marítimo, que permitan su transferencia entre buques, o entre éstos y tierra u otros medios de transporte.

1.1. Las actividades de carga y estiba comprenden:

- a) La recogida de la mercancía del puerto y el transporte horizontal de la misma hasta el costado del buque en operaciones relacionadas con la carga del mismo.
- b) La aplicación de gancho, cuchara, spreader o cualquier otro dispositivo que permita izar o transferir la mercancía directamente desde un medio de transporte, o desde el muelle, previo depósito en el mismo o apilado, al costado del buque.
- c) El izado o transferencia de la mercancía y su colocación en la bodega o a bordo del buque.
- d) El embarque de la mercancía por medios rodantes en el buque.
- e) La estiba de la mercancía en bodega o a bordo del buque.

1.2. Las actividades de desestiba y descarga comprenden:

- a) La desestiba de mercancías en la bodega del buque, comprendiendo todas las operaciones precisas para la partición de la carga y su colocación al alcance de los medios de izada o transferencia.
- b) La aplicación de gancho, cuchara, spreader o cualquier otro dispositivo que permita izar o transferir la mercancía.
- c) El izado o transferencia de la mercancía y su colocación en un medio de transporte o en el muelle al costado del buque.
- d) El desembarque de la mercancía del buque por medios rodantes.
- e) Descarga de la mercancía directamente, bien sobre vehículos de transporte terrestre, bien sobre muelle para su recogida por vehículos o medios de transporte horizontal directamente al exterior del puerto o a zona de depósito o almacén dentro del mismo, y el depósito y apilado de la mercancía en zonas portuarias.
- f) El desplazamiento de la mercancía, previa su recogida cuando proceda desde el costado del buque hasta otra ubicación en la zona de usos portuarios comerciales y su depósito y apilado dentro de la misma zona.

1.3. La actividad de transbordo comprende la desestiba en el primer buque, la transferencia de la mercancía directamente desde un buque a otro y la estiba en el segundo buque.

1.4. Las actividades descritas en los apartados anteriores se realizarán en el buque y en la zona de servicio del puerto.

2. A los efectos establecidos en el artículo 130 del TRLPEMM no tendrán la consideración de mercancía objeto de tráfico marítimo:

- a) Los bienes propiedad de las Autoridades Portuarias.
- b) Las cartas, tarjetas, paquetes postales y otros bienes que sean objeto del servicio postal.
- c) La pesca fresca, el bacalao verde y sus productos elaborados a bordo.
- d) La recogida de residuos de carga procedentes de los buques.

3. No tendrán la consideración de servicio portuario básico las siguientes actividades:

- a) El manejo de medios mecánicos propiedad de la Autoridad Portuaria y la manipulación de mercancías del Ministerio de Defensa, salvo que en este último caso el servicio se realice por una empresa titular de una licencia del servicio básico de carga, estiba, desestiba, descarga y transbordo de mercancías.
- b) El manejo de cabezas tractoras o grúas automóbiles que no estén permanentemente adscritas a operaciones de manipulación portuaria y sean conducidas por su personal habitual.
- c) El embarque y desembarque de camiones, automóbiles y cualquier clase de vehículos a motor, cuando se realice por sus propietarios, usuarios o conductores habituales dependientes de aquéllos, así como las labores complementarias de sujeción, cuando sean realizadas por los tripulantes de los buques.
- d) La conducción, enganche y desenganche de cabezas tractoras que embarquen o desembarquen remolques, si el transporte se produce sin solución de continuidad desde fuera de la zona de servicio hasta su embarque, o desde el barco hasta fuera de la mencionada zona.

La conducción de vehículos de todo tipo que transporten mercancías hasta pie de grúa o de instalación de carga, en operaciones directas de camión a barco, si el transporte se produce sin solución de continuidad desde fuera de la zona de servicio y de la de los que reciban mercancías a pie de grúa o instalación de descarga, en operaciones directas de barco a camión, si el transporte se produce sin solución de continuidad hasta fuera de la zona de servicio y, en ambos casos, las operaciones de simple conexión de los medios de carga y descarga.

En este supuesto se consideran incluidas las operaciones directas de cualquier medio de transporte terrestre a buque y las de buque a cualquier medio de transporte terrestre.

Lo dispuesto en este apartado se entenderá sin perjuicio de la necesidad de observar, en todo caso, las normas generales del transporte.

- e) Las labores complementarias de sujeción y trincaje cuando sean realizadas por las tripulaciones de los buques.
- f) Las operaciones de carga, descarga y transbordo para el avituallamiento o aprovisionamiento de buques cuando, para esto último, no se precise contratar personal.

- Se considerarán operaciones de avituallamiento las que se refieren a los siguientes productos: agua, combustibles, carburantes, lubricantes y demás aceites de uso técnico.

- Se consideran operaciones de aprovisionamiento las que se refieren a los siguientes productos: los destinados exclusivamente al consumo de la tripulación y de los pasajeros, productos de consumo para uso doméstico, los destinados a la alimentación de los animales transportados y los consumibles utilizados para la conservación, tratamiento y preparación a bordo de las mercancías transportadas.

- g) Las operaciones de carga, descarga y transbordo si se realizan por tubería.



4. La Autoridad Portuaria podrá autorizar al naviero el manejo de medios de carga y descarga propios del buque cuando se ejecute con personal del buque, una vez se acredite, mediante la presentación de los oportunos certificados de las autoridades competentes, si procede, la idoneidad de los medios técnicos empleados y la cualificación del personal que los maneje, particularmente en materia de prevención de riesgos laborales. La Autoridad Portuaria podrá imponer las condiciones necesarias a fin de que se garantice la realización de la operación en condiciones de seguridad y calidad ambiental.

En ningún caso se podrá autorizar para aquellos buques que enarbolan el pabellón de un Estado incluido en la lista negra que se publica en el informe anual del Memorandum de París o descrito como de alto o muy alto riesgo en la citada lista.

5. Las actividades incluidas en el servicio de carga, estiba, desestiba, descarga y transbordo de mercancías, independientemente del régimen laboral aplicable a las mismas, deberán ser realizadas por los trabajadores que acrediten el cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos.

- **Servicio de depósito.** Consiste en el servicio de almacenamiento temporal de la mercancía o equipamiento para su ordenación y control, con objeto de hacer posible las operaciones de intercambio entre modos de transporte o de inspección, directamente vinculadas al tráfico marítimo de mercancías. No se incluye el almacenamiento vinculado al grupaje de mercancías.
- **Servicio de transporte horizontal.** Se entiende por servicio de transporte horizontal la operación consistente en el traslado de la mercancía o equipamiento entre dos emplazamientos cualesquiera, incluyendo en su caso la carga o descarga a equipo de transporte y exceptuando los movimientos de aproximación al costado del buque y de separación del mismo.

## **2. LAS INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAJE**

### **2.1. Depósitos**

Un depósito es un lugar o recipiente donde se deposita una mercancía.

Dentro de los puertos pueden existir los denominados depósitos francos donde se sitúan mercancías importadas que pueden permanecer libres de derechos de aduanas hasta su reexportación.

A la hora de realizar un depósito de mercancía se realizan los Contratos de Depósito, que son acuerdos destinados a procurar la guarda y custodia de una cosa mueble ajena, que impone a quien recibe dicha cosa la obligación de devolverla en cuanto lo requiera la persona que hizo la entrega.

### **2.2. Tinglados**

Almacén portuario. En la terminal de contenedores es el lugar donde se produce el almacenamiento y custodia de las partidas de importación, una vez han sido desconsolidados los contenedores, y de las de exportación, previamente a la consolidación de los mismos.

### **2.3. Silos**

Los silos son estructuras diseñadas para almacenar grano y otros materiales a granel; son parte integrante del ciclo de acopio de la agricultura. Los más habituales tienen forma cilíndrica, asemejándose a una torre, construida de madera, hormigón armado o metal. El diseño, inventado por Franklin Hiram King, emplea por lo general un aparejo mecánico para la carga y descarga desde la parte superior.

Actualmente el diseño original para la agricultura se ha adaptado a otros usos en la industria, utilizándose silos para depósito de materiales diversos, como el cemento, y también se han adaptado al área militar, empleándose silos para depósito y manejo de misiles.

Tipos de silos de almacenamiento:

- **Silos de Torre:** El silo de torre es una estructura de generalmente 4 a 8 m. de diámetro y 10 a 25 m. de altura. Puede construirse de materiales tales como varas de madera, concreto, varas de concreto, y paneles de acero. Estos materiales tienen diferencias en su precio, durabilidad y la hermeticidad resultante.

Los silos de torre que solo guardan ensilaje generalmente se descargan desde su parte superior. Esta tarea era originalmente hecha a mano con rastrillos, pero actualmente es más a menudo realizada con descargadores mecánicos. Algunas veces se utilizan cargadores para recoger desde las partes inferiores, pero hay problemas para hacer reparaciones y con el ensilaje que se incrusta en las paredes de la estructura.

- **Silos de Bunker:** Los silos de bunker son trincheras hechas generalmente de concreto que se llenan y comprimen con tractores y máquinas de carga. Su costo es bajo y son convenientes para operaciones muy grandes. La trinchera rellena se recubre con una carpa para sellarlo herméticamente. Estos silos generalmente se descargan usando tractores y cargadores.
- **Silos de Bolsa:** Silos de bolsa son bolsas plásticas de gran tamaño, generalmente 2 a 2½ m. de diámetro, y de un largo que varía dependiendo de la cantidad del material a almacenar. Se compactan usando una máquina hecha para ese fin, y ambos finales se sellan. Las bolsas se descargan usando un tractor y cargador, o un cargador con palanca. La bolsa se descarta por secciones mientras se destroza.

#### 2.4. Terminales:

Una terminal portuaria es la unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria a la que se destina.

El límite de las infraestructuras portuarias puede definirse como los extremos de hormigón armado; de este modo, se incluirán las canalizaciones y se excluirán los pavimentos y el arreglo de superficies.

- **Terminal de Contenedores**

El gran número de contenedores a tratar, y la necesidad de hacerlo en el menor tiempo posible han hecho necesaria una creciente especialización de las terminales de contenedores. La terminal debe planificar y controlar el movimiento de los contenedores. Para ello se debe realizar una distribución, manipulación e informatización adecuada de la terminal.

La **zona de entrada y recepción** sirve para inspeccionar las cargas y las hojas de ruta por parte de las autoridades aduaneras, y para dar el visto bueno a los contenedores, por parte del personal de la terminal, comprobando que son aptos para el transporte, y comprobando también el estado de los precintos.

En la **zona de arrumaje** se realizará la estiba de mercancías en el interior de contenedores, en presencia de la vigilancia aduanera, procediéndose luego al precintado del contenedor.

En la **zona de agrupaje** se agrupan las mercancías para un mismo destinatario en un solo contenedor, bajo las mismas condiciones que el arrumaje.

Desde estas zonas el contenedor irá al patio o a la zona de operaciones.

El **patio** está destinado al almacenaje de contenedores, donde esperarán hasta su embarque. Dentro del patio existen diferentes zonas (zona para contenedores frigoríficos, zona para inspección aduanera y soivre, etc.)

La **zona de operaciones de carga/descarga** abarcaría el patio y el muelle y en ella se recogen las mercancías y se transportan a la zona de operaciones, o se descargan sobre camiones, etc.

El muelle o zona de trabajo de la grúa pórtico es, como su propio nombre indica, el área de trabajo de la grúa pórtico, que realiza el izado y arriado de contenedores al buque.

En la zona de salida exterior se comprobarán los documentos, precinto y carga del contenedor (si es necesario). A esta zona es donde llega la carga procedente de la zona de carga/descarga, del patio o de los almacenes de arrumaje, para su salida al exterior.

Reparaciones es un taller para reparación de las averías de los contenedores.

El lavado de los contenedores en la zona de lavado, es especialmente necesario si se han transportado mercancías peligrosas u otras con malos olores.

El control de la terminal se lleva en las oficinas: Agencia y Terminal.

La Agencia se dedica a la gestión y administración de la terminal. La Terminal se dedica a coordinar el Patio y la Marina. Estos se dedican a su vez a controlar los contenedores que se manipulan en el patio y en el buque.

- *Terminales de coches:*

Englobamos dentro de este tipo de mercancías todos los vehículos. Por sus características su almacenamiento consiste en un aparcamiento ordenado donde se estacionan hasta que son retirados. El lugar destinado a este estacionamiento, que en definitiva es una explanada o zona habilitada para la ubicación de los vehículos en tierra, se llama campa.

- *Terminales mercancías generales:*

La mayoría de la mercancía general, ya sea cajerío, saquerío, bidones, etc., suele venir paletizada con lo que se facilita mucho su manipulación y almacenaje. Su situación dependerá de su destino, tipo de mercancía, cliente, etc.

Cuando se trate de cargas variadas a las que previamente ya se les ha asignado un espacio, se procurará agruparlas de forma que tengan fácil salida, tanto para su entrega como si hay que hacer otra operación antes de ésta.

Además de las áreas destinadas al depósito de las mercancías se pueden distinguir otras zonas. Entre ellas la de recepción, donde se descargan las mercancías que van a entrar en el almacén, y la de entrega o expedición, donde se cargan las que van a salir.

Otras zonas de interés son: la de espera, útil en caso de puntas en los movimientos en el almacén; la de inspección donde se comprueban las mercancías; la de preparación de mercancías, donde se pueden realizar tareas de reparación de envases o embalajes, paletización, etc.; y la de servicios, donde podemos encontrar desde vestuarios hasta pequeños almacenes de herramientas necesarias, materiales de embalaje, etc.

- *Terminal de mercancías paletizadas:*

Las áreas de la terminal de mercancías paletizadas son similares a las de las terminales anteriores. Cabe destacar que hay un área destinada al paletizado de mercancías, ya que a veces éste seiene que realizar en las instalaciones del puerto. Por otra parte las zonas de servicios pueden estar dedicadas en este caso a talleres de reparación y mantenimiento de carretillas elevadoras, almacén de embalaje para las mercancías paletizadas, repuestos, etc.

### **3. ZONAS DE TRÁNSITO Y MANIOBRA.**

A los efectos de la tasa regulada en el artículo 231 del TRLPEMM, se entiende por:

- **Zona o Zonas de Tránsito**, aquellas especialmente habilitadas al efecto por la Autoridad Portuaria con el objeto de servir de espacio de almacenamiento o depósito temporal de mercancías y elementos de transporte de manera que se compatibilicen con eficiencia las distintas operaciones portuarias. El Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria delimitará la zona o zonas de tránsito del puerto o puertos que

gestione, de conformidad con lo previsto a estos efectos en el Reglamento de Explotación y Policía y en las Ordenanzas Portuarias.

- **Zona o Zonas de Maniobra**, el área más próxima a la línea de atraque en la que se desarrollan las operaciones de carga y descarga del buque de mercancías y elementos de transporte o de embarque y desembarque de pasajeros y vehículos en régimen de pasaje. El Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria delimitará la zona o zonas de maniobra del puerto o puertos que gestione, de conformidad con lo previsto a estos efectos en el Reglamento de Explotación y Policía y en las Ordenanzas Portuarias.

La zona de maniobra no podrá ser utilizada para depósito de mercancías u otros elementos salvo autorización expresa del Director del puerto, en cuyo caso serán de aplicación las cuantías previstas en el apartado anterior de este artículo.

#### **4. EL PUERTO DE MARIN. AREAS Y PRINCIPALES TRÁFICOS. MEMORIA PUBLICADA EN LA WEB DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO 2024**

## GESTIÓN DOCUMENTAL (NIVEL 1)

---

### 1. LA ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS EN EL ARCHIVO

Los elementos constitutivos de un archivo físico son dos: el conjunto de documentos y el conjunto de relaciones que median entre ellos. El sitio de un documento de archivo está en el seno de un proceso funcional, del cual es un elemento, por mínimo que sea. Nunca se ha de concebir como un elemento aislado, siempre posee un carácter unitario que sólo se hace claro cuando ha conservado el puesto que le corresponde dentro del conjunto de los demás documentos que lo acompañan.

La organización del archivo de forma no informatizada conlleva una serie de tareas concatenadas que podemos definir en tres apartados:

1. Clasificar los fondos: consiste en establecer diversas clases o agregados documentales en función de su procedencia, es decir, del autor que los ha creado.
2. Ordenar los documentos dentro de cada agrupación o serie documental, y estas mismas, uniendo unos con otros conforme a la unidad de orden establecida para cada caso.
3. Elaborar un cuadro o esquema de clasificación que ponga de relieve la estructuración dada al fondo.

La clasificación consistirá en agrupar jerárquicamente los documentos de un fondo mediante agregados o clases, desde los más amplios a los más específicos, de acuerdo con los principios de procedencia y orden original.

Tres son los elementos que podemos considerar en la clasificación de los documentos: las acciones a que éstos se refieren, la estructura orgánica de la dependencia que los produce y los asuntos o materias sobre las que versan:

- Las acciones. Toda organización o entidad es creada con unos fines, para lo cual se dota de unas atribuciones o competencias suficientes como para lograr los fines.
- La estructura orgánica. Cualquier entidad necesita asimismo una organización para conseguir sus fines, es decir, una estructura organizativa que le permita un funcionamiento idóneo.
- Los asuntos o materias. Este es un elemento que no deriva directamente de la entidad sino de la percepción que se tenga de la misma, esto es, de los asuntos o materias que cada cual crea observar tanto en sus actividades como en su organización.

A la hora de organizar un archivo, se pueden establecer tres tipos de clasificación:

a) **La clasificación funcional:** Las funciones de la entidad que genera o ha generado el fondo de archivo son los elementos tomados en consideración para clasificar los documentos. Siguiendo este criterio, en primer lugar agruparemos la documentación de acuerdo con las actividades de las que son resultado. Una vez agrupada toda la documentación en series, éstas deben ser reunidas bajo clases más amplias que recojan todas las actividades emparentadas por ser fruto de una misma función.

En el desarrollo de un cuadro de clasificación, las funciones deberán tomarse en cuenta al establecer clases, series o agrupaciones documentales, de acuerdo con un esquema piramidal o jerarquizado de las mismas. Podrán establecerse las clases o clasificaciones principales o más amplias sobre la base de las acciones, las secundarias sobre la base de las funciones, y las clases elementales o series documentales deberán comprender los expedientes y otras agrupaciones de documentos resultado de cada actividad.

b) **La clasificación orgánica:** En este sistema las series se agrupan de acuerdo con las diferentes divisiones administrativas o estructura orgánica de la entidad, reproduciendo sus servicios, secciones, unidades... Los expedientes se agrupan según la actividad de la que son resultado.

Sólo a partir de este nivel es posible establecer una clasificación orgánica, la cual se realizará jerárquicamente desde las unidades administrativas básicas hasta las divisiones más amplias.

c) **Clasificación por materias:** Este tipo de clasificación es el resultado del análisis del contenido de los documentos, esto es, de los asuntos o materias sobre los que versan.

La elección del sistema de clasificación más apropiado de entre los tres que hemos expuesto depende de varios aspectos o exigencias del trabajo archivístico:

- Debe ser un sistema lo más estable posible, de modo que la clasificación dada la fondo perdure en el tiempo.
- Debe ser objetivo, es decir, que la clasificación no dependa tanto de la percepción que la persona encargada del archivo pueda tener cuanto de aspectos inequívocos.
- Debe sustentarse en un criterio que emane de la propia naturaleza de los documentos, del proceso administrativo del cual son resultado.

La organización de un fondo no termina en la clasificación, sino que se completa con la disposición de los distintos elementos, esto es, la ordenación.

Es una tarea material consistente en relacionar unos elementos con otros de acuerdo con un criterio establecido de antemano, bien sea la fecha, las letras del alfabeto, los números

La ordenación se aplica sobre diversos elementos o en diferentes niveles: los documentos, los expedientes, las series, etc.

Los documentos se ordenan en el seno de los expedientes, siguiendo la lógica de su tramitación que, por lo general, coincide con su secuencia cronológica.

Los expedientes, a su vez, se ordenan dentro de las series siguiendo la misma lógica. Por su parte, las series y las demás agrupaciones documentales se ordenan teniendo en cuenta su jerarquía, comenzando por las principales y terminando con las accesorias, aunque no siempre es posible establecerla objetivamente.

Los métodos de ordenación dependen del criterio establecido: pueden ser las letras del abecedario, las fechas de los documentos, la secuencia de los números, o la combinación de varios de ellos (como es el caso del alfanumérico).

La **instalación de los documentos** en el depósito es una tarea íntimamente relacionada con la organización de fondos y consiste en la ubicación física de todo fondo mediante unidades de instalación, ya sean cajas, legajos, o libros. Las cajas y los legajos son agrupaciones de expedientes, en forma de paquetes o protegidos por un envase, así ubicados en las estanterías para ofrecer mayor protección a los documentos y resistencia a los agentes nocivos.

Antes de introducir un expediente en su correspondiente caja, procede identificarlo a fin de saber cuál es su ubicación física, para ellos se le otorga una signatura que haga referencia a la unidad de instalación que lo contiene y a su orden dentro de ésta.

La instalación de cajas, legajos y libros puede hacerse según dos métodos:

1. Consiste en reconstruir el cuadro de clasificación en el depósito, estableciendo espacios reservados para las secciones, subsecciones, series, etc.
2. El sistema de numeración continua, el más indicado para todo archivo en crecimiento, numera las unidades de instalación mediante dígitos arábigos desde el uno en adelante.

La principal estructura que se utiliza para almacenar los datos en dispositivos de almacenamiento son los ficheros electrónicos, cuya organización se basa en la de los ficheros manuales.

**Un fichero** es un conjunto de información sobre un mismo tema y organizada de forma que permita el acceso. Se compone de registros. Existen dos clases de ficheros:

a) **Permanentes:** son los que contienen información relevante para el programa. Existen tres clases de ficheros permanentes:

- Fichero maestro: contiene los datos indispensables para el funcionamiento de una aplicación determinada y muestra el estado actual de la misma, por ejemplo, el catálogo de una biblioteca.
- Fichero constante: contiene un tipo de datos de carácter fijo, por ejemplo, un fichero que contuviese un alista de autoridades.
- Fichero histórico: es el fichero donde van los registros eliminados del fichero maestro.

b) **Temporales:** contienen información relevante para determinado programa, pero no para la aplicación en su conjunto. Sus datos proceden de los ficheros permanentes, como por ejemplo: una consulta. Existen dos tipos de ficheros temporales:

- Intermedios: son los que almacenan resultados de un programa que han de ser utilizados por otro programa en una misma aplicación.
- De resultados, en los que se almacenan ficheros elaborados que se destinan a un dispositivo de salida (impresora...etc.)

## 2. GESTIÓN DOCUMENTAL EFICAZ

### 2.1. DOCUMENTOS EN LA ORGANIZACIÓN

Existen diferentes tipos de documentos para ser usados en la Organización, algunos son para registrar la parte administrativa, otros, lo referente a la prestación del servicio. A continuación vamos a ver algunos de los documentos más importantes que se utilizan en las organizaciones, así como sus normas para la creación, sus usos, y su distribución:

#### 2.1.1. Circular.

##### a) **Normas:**

- 1.- Será emitida y firmada por el personal directivo. Las normas e instrucciones que se establezcan a través de ella, tendrán carácter de obligatoriedad para todo el personal.
- 2.- Cuando se trate de instrucciones temporales, la respectiva Circular deberá indicar el período de vigencia establecido. De no ser factible dicha indicación, se anulará oportunamente mediante la emisión de una Circular que haga referencia a la Circular que se anula.
- 3.- Cada Supervisor debe comunicar y tratar el contenido de las circulares con el personal a su cargo. Asimismo, son responsables por la supervisión en cuanto a su cumplimiento y por el control de archivos de las mismas.

##### b) **Usos:**

1. Dictar instrucciones de carácter permanente o temporal para todo el personal
2. Hacer del conocimiento del personal las políticas adoptadas por la presidencia.
3. Establecer cambios parciales o generales en la estructura organizativa.

##### c) **Distribución:**

- Original: área emisora.
- Copias: Supervisores, quienes archivarán una copia para su control e información y utilizarán la otra para hacerla del conocimiento y observación de sus subordinados.



### **2.1.2. Notificación.**

#### **a) Normas:**

1. La comunicación establecida a través de la Notificación, tendrá carácter obligatorio para todo el personal o para quien expresamente se indique en la misma.
2. Será emitida por Personal Directivo y/ Supervisores.

#### **b) Usos:**

1. Informaciones recibidas por otros institutos gubernamentales.
2. Decretos o resoluciones del Ejecutivo Nacional
3. Noticias e informaciones de interés para la Organización.
4. Aspectos de carácter preventivo sobre asuntos administrativos, operativos, legales y otros.
5. Nombramientos de funcionarios.

#### **c) Distribución:**

1. Original: área emisora.
2. Copias: Supervisores, quienes archivarán una copia para su control e información y utilizarán la otra para hacerla del conocimiento y observación de sus subordinados.

### **2.1.3. Manuales, procedimientos e instructivos.**

#### **a) Normas:**

1. Serán producidos por un Asesor de Calidad o cualquier otro, previa autorización del Personal Directivo.
2. Las políticas y normas contenidas en las circulares, se tendrá como fundamento para realizar los ajustes operativos de los sistemas vigentes o la emisión de nuevos manuales en los casos que así se requieran.
3. Cada supervisor que reciba un Manual, Instructivo o Procedimiento, deberá dar a conocer y comentar con su personal asignado el contenido de dicho instrumento.
4. Las observaciones producidas por la aplicación de los mismos, deben ser dirigidas por escrito al Asesor de Calidad o ente emisor.
5. Deben ser mantenidos bajo la custodia y responsabilidad de los Supervisores a quienes se les entregan dichos instrumentos.
6. Deben ser de libre consulta para el personal bajo su adscripción que lo requiera.
7. El responsable de la custodia de los manuales debe mantenerlos actualizados, de acuerdo a las modificaciones, agregados o sustituciones que oportunamente se hagan.

#### **b) Usos:**

1. Procedimientos, normas, relacionadas con el área de prestación de servicios de la Organización, los cuales deben ser formar parte de la documentación de la misma.
2. Resaltar aspectos de carácter preventivo, correctivo sobre asuntos administrativos, operativos, legales y otros del área en cuestión.

#### **c) Distribución:**

1. Original: área emisora.
2. Copias: Supervisores, quienes archivarán una copia para su control e información y utilizarán la otra para hacerla del conocimiento y observación de sus subordinados.

#### **2.1.4. Memorando**

##### **1. Normas:**

1. Tienen carácter de comunicación formal entre una Línea de mando a otra; en consecuencia, serán emitidos por los Supervisores o representantes de la Línea.
2. Toda respuesta a un Memorando, previamente cursado, deberá referirse a la codificación del Memorando que se va a contestar.

##### **2. Usos:**

1. Instruir o informar dentro del área de actividades de cada funcionario sobre actividades específicas, de acuerdo a las atribuciones señaladas a cada quien y dentro de las normas y disposiciones vigentes sobre la materia.
2. Llamar la atención o poner sobre aviso al personal en las diferentes materias originadas por las actividades normales.
3. Servir de recordatorio de asuntos previamente tratados entre las partes interesadas.
4. Cualquier información de la que se desee dejar constancia escrita.

##### **3. Distribución:**

Entre las partes.

### **3. REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS BIBLIOTECAS: LOS DIEZ MANDAMIENTOS DE HARRY FAULKNER-BROWN**

Todo edificio que albergue una documentación o archivo tiene que reunir los siguientes principios básicos:

1. Flexible. Procurar que las instalaciones, que todo el edificio sean adaptable a cambios de nuevas necesidades que vayan surgiendo.
2. Compacto. El edificio es un todo compuesto de distintas secciones, esto permite una mayor facilidad en la circulación tanto de los usuarios como del personal y de los libros.
3. Accesible. Debe asegurar la accesibilidad y facilidad de movimiento tanto del exterior como en el interior, eliminando las barreras arquitectónicas. La accesibilidad interior supone claridad, tanto en la distribución de espacios como orientación interior por medio de señales adecuadas.
4. Extensible. Prever la posibilidad de crecimiento de forma más o menos limitada y continua.
5. Variado en su oferta de espacios. El edificio debe permitir la instalación de distintas secciones dentro de él, cada una de ellas con necesidades diferentes y condiciones propias (salas de lectura, de consulta, depósitos, zonas de libre movimiento, salón de actos,...).
6. Organizado. El edificio ha de permitir el acercamiento entre libros y lectores.
7. Confortable. La biblioteca debe ser cómoda. El confort es acústico (silencio, suelos silenciosos, doubles ventanas u otros elementos aislantes de los ruidos exteriores), visual (luz suficiente, individual para investigadores, colectiva), físico (temperatura), psicológico (acabado agradable, humanización del espacio, disposición adecuada).
8. Seguro. Cuando se habla de seguridad se refiere a varias vertientes: hacia el usuario, hacia el personal, hacia el equipamiento y hacia la colección.

La construcción debe estar basada en materiales ignífugos, no inflamables, con dispositivos de seguridad y extinción.

Protegido contra el agua, los agentes físicos, biológicos y químicos. Existirán dispositivos magnéticos antirrobo o circuitos cerrados de televisión, aislamiento del exterior con impermeabilización de suelos y techos, conducciones de agua y electricidad seguras, etc.

9. Constante. La inalterabilidad en las condiciones físicas dentro del edificio (temperatura, humedad, luminosidad, aislamiento sonoro, etc.) favorece el trabajo cómodo de usuarios y personal. Y además es necesario para la conservación de los materiales bibliotecarios.
10. Económico. La necesidad de que el edificio debe construirse y mantenerse con el mínimo de recursos y personal.

#### **4. EL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO**

##### **3.1. DEFINICIÓN**

Su etimología procede del verbo latino expedire, infinitivo que forma el participio presente expediens, expedientis: el que resuelve, de ahí que el expediente esté encomienda a resolver un determinado asunto o materia. Es una piedra angular de la actuación administrativa, y está definido por el derecho administrativo como “el conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamentos a la revolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarlas”.

Los expedientes se forman “mediante agregación sucesiva de cuantos documentos, pruebas, dictámenes, decretos, acuerdos, notificaciones y demás diligencias deban integrarlos, y sus hojas útiles serán rubricadas y foliadas por los funcionarios encargados de su tramitación”.

Por tanto, el expediente Administrativo es el procedimiento administrativo hecho en papel. Un conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla.

##### **3.2. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO**

El procedimiento Administrativo es una parte del derecho administrativo, siendo un cauce legal de producción de los actos administrativos; el reflejo documental de ese cauce y tales actuaciones el expediente administrativo. Durante el 1958 existía el silencio administrativo, asuntos sin respuesta, con la ley de 1992 se quita el silencio Administrativo, todo asunto debe tener respuesta.

##### **3.3. ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO**

Podemos distinguir las siguientes partes:

###### **a) Expediente:**

Documentos originales de toda la documentación que se va generando por distintas instituciones y se acumula en distintos expedientes.

###### **b) Cuaderno de extractos:**

Resumen de documentos originales, pero también podemos encontrarlos minutas o documentos originales llamados proveídos o providencias.

###### **c) Arquitectura Interna:**

- Incoación: hay dos maneras de iniciarse un expediente:
  - ✓ A instancia de parte: Cuando es una persona quien quiere que se inicie el documento, se llama instancia y/o representación (sobretudo representaban los abogados). Hoy en día se utiliza la solicitud, como único documento para comunicarnos con la administración e iniciar el procedimiento.
  - ✓ De oficio: Por parte de la propia administración por su propia cuenta:

- Tramitación
- Resolución

### 3.4. PARTES DEL EXPEDIENTE

Los componentes estructurales del expediente son:

- Los **documentos**; que se producen e insertan de manera sucesiva, como eslabones de una cadena, en el transcurso de la tramitación y están unidos por una relación de causa-efecto de ahí que deban estar ordenados de acuerdo con ese ritmo. Los documentos son el soporte de:
  - ✓ La información -que sirve como referencia y antecedente para fundamentar la resolución.
  - ✓ La resolución administrativa. Cuyo objetivo final, es la determinación fija y decisiva adoptada respecto del asunto planteado en el expediente.
  - ✓ La ejecución en su caso, las actuaciones encaminadas a cumplir los efectos de la resolución adoptada.
- La **carpetilla** o guarda exterior que contiene y agrupa los documentos. Además, puede soportar informaciones tales como: nombre de la oficina que lo ha tramitado, fecha de iniciación y de finalización, resumen del asunto, número de documentos, dígitos del cuadro de clasificación con la denominación de la serie, y signature de instalación.
- El **extracto o resumen** que sintetiza el contenido, el asunto de referencia, elaborado por la oficina que lo ha tramitado.
- La **relación de contenido** que es una breve descripción de cada documento, con su fecha y número de orden. Sirve para conocer fácilmente la tramitación seguida y localizar los documentos sustanciales.

### 3.5. TIPOS DE EXPEDIENTE.

Podemos diferenciar los documentos de un expediente en función de su tradición y de su contenido.

#### a) Por su tradición:

- Los documentos originales: en principio no han sido elaborados en la oficina, sino recibidos del exterior o de otra oficina, aunque no siempre
- Los documentos no originales: suelen corresponder a la oficina tramitante y se conservan a efectos de regencia, ya que los originales se formalizan-por lo general-para su envío al exterior.
- Los documentos marginales: tales como diligencias, notas, documentos de ayuda a la tramitación....

#### b) Por su contenido:

- Los documentos esenciales: informes, dictámenes, resoluciones... que recogen la información más cualificada del procedimiento administrativo.
- Los documentos de enlace: oficios de remisión. Notas internas...cuya finalidad es servir de nexo y dejar constancias de los trámites realizados.

### 3.6. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE EXPEDIENTES.

Aun cuando los expedientes son distintos entre si por diversos conceptos (por los asuntos que tratan, por las atribuciones de que son reflejos, etcétera), en el caso de las administraciones públicas todos siguen un procedimiento administrativo común. En esencia consta de las siguientes partes:

1. **Iniciación:** los procedimientos pueden iniciarse de oficio o a solicitud de personal interesado.
  - *De oficio:* se inician por necesidades internas de la administración, mediante acuerdo del órgano competente, por petición razonada de otros órganos o por denuncia.
  - *Por solicitud de persona interesada:* cuando la acción es emprendida desde fuera, a instancia de parte, mediante solicitud razonada.
2. **El Procedimiento se impulsa de oficio en todos sus trámites.** Los interesados, en cualquier momento del procedimiento anterior al trámite de audiencia, además de los hechos relevantes solicitados por la administración, pueden aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio –por cualquier medio de prueba admisible en derecho– que serán tenidos en cuenta por el órgano competente al redactar la correspondiente propuesta de resolución.

Instruidos los procedimientos, e inmediatamente antes de redactar la propuesta de resolución, se da audiencia a los interesados para que puedan alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes. Hecho lo cual, el órgano al que corresponda resolver puede acordar un periodo de información pública, cuando la naturaleza del procedimiento lo requiera.

En todo momento los interesados pueden alegar defectos de tramitación, lo que podrán dar lugar a la exigencia de responsabilidad disciplinaria, si hubiere razones para ello.

3. **Finalización:** cuatro son los medios de poner fin al procedimiento:
  - *Resolución:* mediante decisión motivada, expresando, además, los recursos que contra la misma procedan, órgano ante el cual haya de presentar y plazo para interponerlos. En ningún caso cabe el silencio administrativo, mal uso que ha sido eliminado.
  - *Desistimiento:* todo interesado puede desistir de su solicitud.
  - *Renuncia* todo interesado puede renunciar a sus derechos cuando no esté prohibido por el ordenamiento jurídico.
  - *Caducidad* en los procedimientos iniciados a solicitud de personal interesada, transcurridos tres meses de su paralización por causa imputable a la parte solicitante.
4. **La ejecución de los actos es inmediata** y cuanta con plazos para su cumplimiento.

## **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (NIVEL 1)**

---

### **1. CONCEPTOS BÁSICOS**

#### **1.1. EL TRABAJO Y LA SALUD. RIESGOS PROFESIONALES**

El trabajo es una actividad social que, combinando distintos recursos como trabajadores, materiales, tecnología, energía, etc., permite satisfacer unas necesidades en función de los objetivos planteados. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud en 1946 estableció la siguiente definición para la salud:

La Salud es un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de daño y enfermedad. Este concepto de salud implica un equilibrio físico, mental y social destacando el aspecto integral y positivo del estado de bienestar y no meramente el aspecto de ausencia de enfermedad

Los riesgos profesionales, por lo tanto, son aquellas situaciones de trabajo que pueden romper el equilibrio físico, mental y social de las personas.

##### **1.1.1. Los riesgos profesionales**

El trabajo puede conllevar riesgos para la salud. Todos estos riesgos, tanto los ya existentes como los que van apareciendo debido a nuevas actividades y nuevos modos de trabajo, deben ser identificados, evaluados y controlados. Para ello, es necesario conocer la naturaleza del trabajo y de todos los elementos y factores que influyen en él (técnicos, organizativos, económicos, sociales, etc.) para mejorar las condiciones de trabajo y dar soluciones a problemas de seguridad y salud de los trabajadores.

El riesgo laboral es toda posibilidad de que un trabajador sufra un daño derivado de su trabajo. Dada la complejidad del tema, los factores de riesgo pueden clasificarse en los cinco grupos siguientes:

1. Condiciones de seguridad
2. Forma de organización del trabajo
3. Exigencias físico-mentales de la tarea
4. Presencia de contaminantes químicos y biológicos
5. Medio ambiente físico de trabajo

La ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de noviembre), en su artículo 15, recoge los principios generales de la acción preventiva a aplicar en el trabajo. Estos son los siguientes:

1. Evitar los riesgos.
2. Evaluar los riesgos en su origen.
3. Combatir los riesgos en su origen.
4. Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y de los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
5. Tener en cuenta la evolución de la técnica.
6. Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro.

7. Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
8. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
9. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Por lo tanto, para desarrollar una actividad preventiva adecuada, será preciso detectar, analizar y evaluar los riesgos en el lugar de trabajo mediante técnicas que permitan analizar la forma en la que se lleva a cabo el trabajo los equipos implicados y las condiciones del entorno donde se realiza el mismo.

Este estudio del conjunto del trabajo permite localizar los riesgos y definir las medidas preventivas adecuadas, encaminadas a eliminar o reducir en lo posible los efectos negativos, y promover y potenciar los positivos como la participación y la comunicación que pueden mejorar la salud del trabajador.

Conviene saber que hay que tener en cuenta que existen algunos riesgos que son comunes a diferentes empresas y sectores de actividad, mientras que otros riesgos son propios de cada tipo de actividad.

#### **1.1.2. La actuación preventiva**

La Prevención de Riesgos Laborales (PRL) debe entenderse como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Para hacer prevención hay que disponer de un procedimiento o sistema preventivo. Este sistema es un conjunto de procedimientos técnicos diseñados para actuar sobre los elementos de riesgo, con el fin de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores en todas las fases de la actividad laboral.

Las técnicas preventivas son las herramientas de que dispone un Delegado de Prevención para detectar y corregir los elementos que intervienen en la aparición de los riesgos. Estas técnicas se complementan unas a otras actuando sobre los distintos aspectos que rodean la actividad laboral y son las siguientes: Seguridad, Higiene, Ergonomía, Psicología, Medicina.

### **1.2. DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO**

#### **1.2.1. El accidente de trabajo**

La realización de cualquier trabajo conlleva unos riesgos que pueden desembocar principalmente en accidentes y enfermedades, o en otros daños para la salud como pueden ser la fatiga, el estrés, la insatisfacción laboral, etc.

El concepto de accidente de trabajo se puede considerar desde dos puntos de vista: el que marca la ley y el que lo contempla desde un enfoque técnico-preventivo:

- a) Legalmente, se entiende por accidente de trabajo "toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena" (Art. 115 de la Ley General de la Seguridad Social). Esta definición se refiere tanto a las lesiones que se producen en el centro de trabajo como las ocurridas en el trayecto habitual entre éste y el domicilio del trabajador.
- b) Desde un punto de vista técnico-preventivo, "accidente de trabajo es todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada, aunque normalmente es evitable, que interrumpe la normal continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas".



Estas lesiones se producen por el contacto del accidentado con una máquina, sustancia, energía o instalación, en ocasiones porque la persona es golpeada o se golpea contra un objeto, otras veces porque recibe una descarga eléctrica, etc.

El origen de los accidentes nunca es casual, por muy inesperados y sorprendentes que parezcan, sino que se producen por causas técnicas y humanas. En ocasiones, las causas técnicas coinciden con las causas humanas para desencadenar el accidente. Por lo tanto, si no controlamos estas causas, los accidentes volverán a producirse ya que actuando sobre ellas es como se pueden reducir y evitar.

La "Seguridad en el trabajo" es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo.

### **1.2.2. Enfermedad profesional**

Del mismo modo que para el accidente de trabajo, la enfermedad profesional se puede definir desde dos perspectivas:

- a) El Artículo 116 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social define, legalmente, la enfermedad profesional como "toda aquella contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de la Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para toda enfermedad profesional".
- b) Desde el punto de vista técnico-preventivo se entiende por enfermedad derivada del trabajo "aquella que contrae la persona durante la realización de su trabajo como consecuencia de su exposición a sustancias tóxicas o por estar dentro de condiciones ambientales nocivas".

Tal y como decíamos respecto a los accidentes, no podemos esperar a que aparezcan los síntomas de la enfermedad para empezar a actuar, ya que, generalmente, los efectos de estas enfermedades son irreversibles.

La "Higiene Industrial" es la técnica que previene la aparición de enfermedades profesionales, estudiando, valorando y modificando el medio ambiente físico, químico o biológico del trabajo.

### **1.2.3. Otros daños para la salud**

Para el estudio y actuación sobre este otro tipo de daños disponemos de las siguientes técnicas preventivas: Ergonomía, Psicosociología, Técnicas preventivas, y medicina del trabajo.

La acción preventiva no debe exclusivamente orientarse a evitar accidentes y enfermedades profesionales. En los lugares de trabajo pueden producirse otros daños para la salud como son la fatiga mental, el estrés, la insatisfacción laboral, etc., cuyas causas es preciso estudiar y combatir para evitar que el trabajador vea alterado su estado de salud.

## **1.3. DERECHOS Y DEBERES**

Nuestro marco normativo recoge en sus disposiciones de mayor rango los siguientes derechos y deberes de carácter genérico en materia de prevención de riesgos laborales: Derechos: Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Estatuto de los Trabajadores y Constitución Española. Deberes: Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Estatuto de los Trabajadores y Constitución Española. Concretamente, en la misma Ley de Prevención de Riesgos Laborales se indica de una forma más detallada el conjunto de derechos y deberes de los trabajadores que se muestra a continuación:

- El de ser informados y formados en materia preventiva.

- Utilizar correctamente las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- El de ser consultados y participar en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos.
- Utilizar correctamente los equipos de protección individual puestos a su disposición.
- El de poder interrumpir la actividad en el caso de riesgo grave e inminente.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad de las máquinas, aparatos, herramientas, instalaciones, etc.
- El de recibir una vigilancia de su estado de salud.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico y a los trabajadores designados en las actividades preventivas, en su caso, acerca de la situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con el empresario y con los trabajadores que tengan encomendadas funciones específicas en materia preventiva para garantizar unas condiciones de trabajo seguras.

## **2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN**

### **2.1. RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD**

Generalmente, dada su gravedad, el conocimiento y control de los riesgos ligados a la seguridad suele ser siempre el primer paso de toda actividad preventiva. Cada año, en el mundo millones de trabajadores sufren accidentes de trabajo que les proporcionan lesiones de diversa gravedad e incluso la muerte. En cada uno de estos accidentes hay dolor, preocupación y sufrimiento en la familia del accidentado, así como costes económicos para la empresa y la sociedad en general.

Es necesario evitar los accidentes de trabajo, tarea ésta en la que tienen que participar todos: los trabajadores, los técnicos, directivos, autoridades del gobierno, etc., porque a todos afecta e interesa, pero sobre todo a los trabajadores que son los que sufren las peores consecuencias.

#### **2.1.1. Lugares de trabajo**

El Real Decreto 486/1997 "Lugares de trabajo" define éstos como las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deben permanecer o en las que pueden acceder en razón de su trabajo.

En este Real Decreto se establecen unas condiciones mínimas que todos los lugares de trabajo deben cumplir para así evitar los posibles riesgos para los trabajadores, riesgos que se manifiestan en caídas al mismo o distinto nivel, en choques contra objetos, atropellos con vehículos, caídas de objetos por desplome o derrumbamiento, etc.

#### **2.1.2. Las herramientas**

Las herramientas manuales (martillos, cinceles, destornilladores, alicates, etc.) provocan muchas lesiones en los trabajadores debido principalmente a golpes, cortes, lesiones oculares por proyecciones, etc.

Las Medidas preventivas que podemos aplicar para evitar las lesiones debidas a las herramientas son:

- Utilizar herramientas en buen estado, de calidad contrastada y para el trabajo para el que han sido destinadas.

- Las herramientas a motor deben funcionar con tensión de seguridad (24 voltios) o estar dotadas de doble aislamiento.

### **2.1.3. Las máquinas**

Las máquinas constituyen unos elementos de riesgo muy importantes, y pueden provocar graves accidentes. Los riesgos son principalmente de dos tipos:

- Riesgo de tipo mecánico. Se manifiesta en lesiones debidas a atrapamientos por los elementos móviles o de transmisión de la máquina.
- Riesgo de tipo eléctrico. Se manifiesta en lesiones o muerte por contacto con partes en tensión de la máquina.

### **2.1.4. La electricidad**

El paso de la corriente eléctrica por el cuerpo humano puede producir quemaduras graves y muerte por asfixia o paro cardíaco. La gravedad de los efectos aumenta con la tensión o voltaje, con el tiempo de contacto y con la humedad. Los accidentes se producen por el contacto del trabajador con la instalación. Estos pueden ser de dos tipos:

- Contacto eléctrico directo.
- Contacto eléctrico indirecto.

Los accidentes más habituales se producen por la realización de trabajos sin desconectar la tensión. Finalmente, no debemos olvidar como medidas preventivas para evitar los riesgos debidos a la electricidad las siguientes operaciones:

- Revisar periódicamente, por personal competente, las instalaciones eléctricas y los interruptores diferenciales.
- Hacer un listado de las herramientas eléctricas portátiles con el fin de que sean revisadas periódicamente.

### **2.1.5. Los incendios**

El fuego es un factor de riesgo muy importante, especialmente por la gravedad de los daños que puede producir. La seguridad contra incendios contempla todo un conjunto de medidas encaminadas, no sólo a evitar el inicio del fuego, sino a controlar y eliminar la propagación de éste y las graves consecuencias que pueden ocurrir.

### **2.1.6. Sustancias químicas**

Las sustancias químicas son, por lo general, muy peligrosas y pueden ocasionar multitud de daños, algunos de ellos irreparables. Es evidente que cuando se trabaje con sustancias químicas es preciso implantar y desarrollar un plan de medidas preventivas para evitar riesgos innecesarios. Entre las medidas preventivas destacamos las siguientes:

#### **Medidas preventivas:**

- Almacenamiento
- Fichas de seguridad
- Identificación
- Manipulación

## **2.2. RIESGOS LIGADOS AL MEDIO AMBIENTE EN EL TRABAJO**

El trabajador, generalmente, realiza su labor en locales en los que la atmósfera, fruto de la actividad laboral, contiene agentes que le pueden ocasionar graves daños o deterioros de la salud. La presencia de sustancias químicas en el medio ambiente es algo habitual, tanto en la vida cotidiana como laboral. Sin embargo, los productos químicos que se encuentran en el trabajo suelen ser mucho más numerosos y potencialmente más dañinos que los que se encuentran en la calle.

Los agentes físicos, tales como ruido, vibraciones, radiaciones, etc., también pueden ser el origen de importantes enfermedades, debido a la naturaleza o intensidad de los mismos en los procesos industriales. Por último, también es posible encontrar en ambientes laborales, sobre todo mataderos, hospitales, etc., microorganismos (hongos, virus, bacterias, etc.) que pueden causar graves enfermedades.

### **2.2.1. Contaminantes químicos**

Contaminante químico es toda sustancia que puede incorporarse al medio ambiente y que tienen efectos perjudiciales para la salud. Si estas sustancias alcanzan en el aire cantidades importantes, pueden afectar seriamente a la salud de los trabajadores.

Los contaminantes químicos pueden presentarse en el medio ambiente de tres formas: como aerosoles, como gases y como vapores.

Los contaminantes químicos penetran en el organismo a través de cuatro vías de entrada: la vía respiratoria (a través de la nariz y la boca), la vía dérmica (a través de la piel), la vía digestiva (a través de la boca) y la vía parenteral (a través de heridas, llagas, etc.).

Los efectos de los contaminantes químicos sobre el organismo humano pueden ser de varios tipos: corrosivos, irritantes, neumoconióticos, asfixiantes, anestésicos y narcóticos, sensibilizantes, cancerígenos, mutágenos y teratogénicos y sistémicos.

### **2.2.2. Contaminantes físicos**

Los contaminantes físicos son formas de energía que pueden afectar a los trabajadores sometidos a ellas. Estas energías, como se expondrá en las siguientes secciones, pueden ser mecánicas en forma de ruido y vibraciones, térmicas en forma de calor o frío y electromagnéticas en forma de radiaciones (infrarroja, ultravioleta, rayos X, iluminación, etc.).

Mecánicos (ruido y vibraciones)

Térmicos (calor o frío)

Electromagnéticos (radiaciones: infrarroja, ultravioleta, rayos X)

### **2.2.3. Ruido y vibraciones**

El ruido es el agresivo para la salud que concurre con mayor frecuencia en las instalaciones industriales. Se define, en general, como un sonido no deseado y molesto. El nivel de ruido se mide mediante sonómetros y dosímetros y se expresa en decibelios (dB).

La legislación actual sobre ruido, Real Decreto 286/2006, establece 87 dB(A) como el nivel máximo de ruido a que un trabajador puede estar expuesto durante su jornada de trabajo de 8 horas.

El efecto más importante que provoca en los trabajadores la exposición continuada al ruido es la sordera. Esta sordera, a diferencia de otras como las debidas a tapones, rotura de tímpanos, etc., es irrecuperable.

Las Vibraciones: La exposición a vibraciones se produce cuando se transmite a alguna parte del cuerpo el movimiento oscilante de una estructura, ya sea el suelo, una empuñadura o un asiento.

Por sus efectos y orígenes, se distinguen dos tipos de vibraciones: vibraciones globales, que afectan a todo el cuerpo y vibraciones mano-brazo.

#### **2.2.4. El calor**

El ser humano necesita mantener una temperatura interna aproximadamente de  $37 \pm 1$  °C para el desarrollo de la vida. Las condiciones del ambiente de trabajo (temperatura seca, temperatura radiante, humedad relativa y velocidad del aire) y los requisitos de la propia actividad laboral (ropa de trabajo y esfuerzo físico necesario) pueden influir negativamente provocando variaciones en la temperatura interna del trabajador.

Cuando esta variación provoca ligeros aumentos nos encontramos ante un riesgo de estrés térmico. Los efectos del estrés térmico son la deshidratación, mareos, pérdida de consciencia y finalmente la muerte, debido a un aumento muy brusco de la temperatura interna (golpe de calor).

Es importante actuar con celeridad, separando al trabajador de los focos de calor, proporcionándole reposo y dándole a beber agua ligeramente salada.

#### **2.2.5. Las radiaciones**

Las radiaciones son uno de los contaminantes físicos más peligrosos. Son ondas electromagnéticas emitidas por determinadas materias. Las radiaciones se dividen en: No ionizantes, Ultravioleta, Infrarroja, e Ionizantes.

#### **2.2.6. La iluminación**

La luz visible puede originar una serie de problemas que, aunque son menos graves son más habituales. El impacto de la luz visible sobre el ojo puede producir cierre total o parcial de los párpados, pérdida de agudeza visual, fatiga ocular y deslumbramientos.

#### **2.2.7. Los contaminantes biológicos**

Los contaminantes biológicos son microorganismos y endoparásitos humanos que al penetrar en el hombre pueden ocasionar enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.

La fiebre de Malta, la tuberculosis, la legionella, el SIDA, la hepatitis B o la fiebre tifoidea son algunos ejemplos de enfermedades debidas a agentes biológicos.

Los contaminantes biológicos se pueden clasificar en función de sus características en cinco grupos principales: virus, bacterias, protozoos, hongos y gusanos parásitos.

#### **➤ Análisis preliminar a la evaluación del riesgo**

Para evaluar el riesgo de exposición a agentes químicos, físicos y biológicos es necesario conocer el nivel o cantidad de agente contaminante en el ambiente y el tiempo que el trabajador está expuesto a ese contaminante.

Estos datos se comparan con los valores límite de exposición establecidos para cada contaminante de tal forma que, si estos valores son superados, nos da una indicación de que la salud de los trabajadores puede encontrarse en peligro.

Por lo tanto, en las siguientes secciones la evaluación del riesgo se desarrollará en tres frentes de actuación en función de la exposición del trabajador a agentes químicos, físicos o biológicos.

##### **a) Evaluación de la exposición a agentes químicos**

Para evaluar la exposición del trabajador a agentes químicos es necesario determinar la exposición diaria (ED): y la exposición de corta duración (EC) comparándose, respectivamente, con el Valor Límite Ambiental-Exposición diaria (VLA-ED) y con el Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC). Estos valores se recogen en el documento Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos que publica y revisa anualmente el INSHT.

## **b) Evaluación de la exposición a agentes físicos**

Para esta clase de exposiciones conviene individualizar la evaluación en los siguientes tipos de agentes físicos: ruido, calor (estrés térmico) y otros agentes físicos.

### **Ruido**

Para valorar la exposición a ruido debemos atenernos a lo dispuesto en el Real Decreto 286/2006 "sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido". Independientemente de obligar al empresario a evaluar los puestos de trabajo y a reducir el nivel de ruido al nivel más bajo técnica y razonablemente posible, el citado Decreto establece tres valores límite para la exposición a ruido que conllevan distintas actuaciones.

### **Calor (estrés térmico)**

La valoración de este riesgo exige la consideración simultánea de dos factores independientes, la agresividad térmica del ambiente (condiciones ambientales) que habitualmente se obtienen mediante un índice ambiental como el WBGT (índice de globo y de bulbo húmedo, UNE EN 27243:95) y el (estrés térmico) nivel de actividad física del individuo (condiciones individuales). En función de este último hay unos límites establecidos para el WBGT por debajo de los cuales se entiende que el trabajador puede realizar su labor sin riesgo de sufrir un posible golpe de calor.

### **Otros**

Para evaluar la exposición a otros agentes físicos tales como vibraciones, radiación infrarroja, radiación ultravioleta, láser, etc., no se dispone actualmente de una legislación propia por lo que se siguen las pautas establecidas en el libro "Valores Límites de Exposición de Sustancias Químicas y Agentes Físicos" (ACGIH) de común aceptación y uso por parte de los Técnicos de Prevención.

## **c) Evaluación de la exposición a agentes biológicos**

Dadas las especiales características de este tipo de agentes, que hacen que algunos puedan modificar su estructura genética mediante mutaciones, variando sus capacidades, es en la práctica imposible establecer valores de referencia para evaluar el riesgo debido a la exposición del trabajador. Por lo tanto, la estrategia a utilizar frente a este tipo de agentes es la investigación, la identificación y detección de posibles focos de contaminación, su eliminación, reducción o control, y la vigilancia médica de las personas que pudieran estar expuestas.

### **2.2.8. Control del riesgo**

Las acciones para reducir el riesgo que para la salud de los trabajadores pueden tener los contaminantes químicos, físicos y biológicos deben dirigirse básicamente hacia la reducción del nivel o cantidad de contaminante y/o hacia la disminución del tiempo de exposición. Para lograr estos objetivos hay diferentes técnicas que, dependiendo del área de actuación, se pueden clasificar en:

#### **➤ Técnicas que actúan sobre el Foco contaminante:**

Impiden que el agente origen del riesgo pase a la atmósfera de trabajo. Por ej.: modificar el proceso, mantenimiento, extracción localizada, etc.

#### **➤ Técnicas que actúan sobre el Medio:**

Tratan de disminuir la cantidad de agente en la atmósfera laboral o evitar la propagación. Por ej.: limpieza, ventilación general, sistemas de alarma, etc.

#### **➤ Técnicas que actúan sobre el Receptor:**

Actúan sobre el trabajador, evitando los distintos efectos patológicos de los agentes de riesgo. Por ej.: formación de los trabajadores, protección personal, reducción del tiempo de exposición, etc.

### **2.3. RIESGOS LIGADOS AL COMPORTAMIENTO SOCIAL Y AL PROCESO**

El trabajo es una actividad que requiere por parte del trabajador la realización de unos esfuerzos. Estos esfuerzos pueden ser de tipo físico (carga física) o de tipo intelectual (carga mental). Es necesario conocer las exigencias físicas y mentales de cada actividad laboral para así planificar, diseñar y organizar el trabajo, de manera que se adapte a las capacidades y características de los individuos.

De lo contrario, podemos romper el equilibrio necesario, imponiendo al trabajador tareas que están por encima de sus posibilidades, que dan lugar a estados de fatiga y ansiedad, que finalmente van a incidir de forma negativa en su estado de salud.

Por otra parte, en cualquier organización empresarial la realización de las distintas tareas requiere organizar el trabajo y establecer relaciones entre los distintos trabajadores. Esto trae consigo la aparición de unos factores, llamados psicosociales (trabajo a turnos, rutina, tipo de mando, inestabilidad laboral, etc.) que pueden ocasionar desgana, el desinterés o lo que generalmente se conoce como la insatisfacción laboral de los trabajadores.

#### **2.3.1. La carga de trabajo**

Se puede definir la carga de trabajo como el conjunto de requerimientos físicos y psíquicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada laboral. Como puede observarse, aparecen dos aspectos claramente diferenciados, el aspecto físico y el psíquico, por lo que podemos hablar de carga física de trabajo y carga mental.

La carga física es el conjunto de requerimientos físicos o musculares a los que se ve sometido la persona a lo largo de su jornada laboral. Es evidente que estos requerimientos han ido disminuyendo conforme la maquinaria y las nuevas tecnologías se han introducido en el sistema productivo. Hay tres factores fundamentales que intervienen en la carga física de un trabajo que son: la manipulación de cargas, la postura del trabajo y los esfuerzos físicos

#### **2.3.2. La fatiga**

La consecuencia más inmediata de la carga de trabajo es lo que conocemos como fatiga, se define como la disminución de la capacidad física y mental de un individuo, después de haber realizado un trabajo durante un periodo de tiempo determinado. Existen dos tipos de fatiga: fatiga normal y fatiga prolongada o crónica.

##### **a) Fatiga normal**

Generalmente, como consecuencia de la actividad y coincidiendo con el fin de la jornada laboral del trabajador, se siente que disminuye la atención, que se razona más lentamente y que empeora la capacidad de trabajo. Estos son los síntomas que corresponden a un primer nivel de fatiga, que podríamos llamar normal.

##### **b) Fatiga prolongada o crónica**

La fatiga prolongada se define como una fatiga discapacitante de una duración de al menos un mes. Si la fatiga se prolonga hasta los 6 meses entonces se la llama fatiga crónica. Si la fatiga crónica es discapacitante, con una duración de más de 6 meses y no puede explicarse por otras enfermedades o condiciones psicológicas y además va acompañada de otros síntomas, entonces es considerada como síndrome de fatiga crónica.



### **2.3.3. La insatisfacción laboral**

Es el grado de malestar y pérdida de interés que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo. Expresa en qué medida las características del trabajo no se acomodan a los deseos, aspiraciones o necesidades del trabajador. Generalmente son ciertos factores de la organización del trabajo o psicosociales los causantes de esta patología laboral.

### **2.3.4. Pantallas de visualización de datos**

La utilización de pantallas de visualización de datos (PVD) origina riesgos para la salud, asociados principalmente con trastornos musculoesqueléticos, fatiga visual y fatiga mental. La probabilidad de experimentar tales trastornos está relacionada directamente con la frecuencia y duración de los periodos de trabajo ante la pantalla, así como la intensidad y grado de atención requeridos en la tarea.

## **2.4. SISTEMAS ELEMENTALES DE CONTROL DE RIESGO**

La práctica de una correcta política de Prevención implica desarrollar acciones preventivas encaminadas a disminuir o eliminar todo aquello que pueda suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

### **2.4.1. Protección colectiva**

La protección colectiva es la técnica que protege simultáneamente a más de una persona de los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores. Estas técnicas tratan de evitar o reducir la situación de riesgo, por ello deben ser la principal opción en la práctica preventiva.

#### **a) Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de los lugares de trabajo**

Todos los lugares de trabajo deben observar unas disposiciones mínimas de seguridad y salud, establecidas por ley en el Real Decreto 486/1997. El exigir el cumplimiento de estas disposiciones es la mejor forma de proteger a todos los trabajadores de los accidentes y enfermedades debidos a los lugares de trabajo. A título de ejemplo, dicho Real Decreto establece que, para evitar las caídas a distinto nivel, los locales de trabajo dispondrán de barandillas que estarán hechas de material rígido y resistente y tendrán una altura mínima de 90 cm.

#### **b) Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de las herramientas**

Las herramientas son las causantes de muchas lesiones en los trabajadores, principalmente cortes y contusiones.

#### **c) Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de las máquinas**

Para las máquinas se utilizan dos sistemas de protección colectiva, los resguardos y los dispositivos. Los resguardos son los componentes de la máquina utilizados como barrera material para impedir el contacto del trabajador con el agente que provoca el riesgo.

#### **d) Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de electricidad.**

Los accidentes eléctricos se producen cuando el trabajador entra en contacto con la corriente eléctrica. Entre los sistemas de protección colectiva utilizados para evitar estos accidentes están el uso de material aislante, doble aislamiento, e interruptor diferencial.

#### **e) Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de incendios**

El fuego es una energía poderosa que descontrolada puede destruir vidas humanas y causar grandes pérdidas. Los medios de protección colectiva utilizados tienen como objetivo apagar el fuego, entre ellos cabe destacar los extintores.

**f) Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos de las sustancias químicas.**

Los contaminantes químicos pueden estar presentes en el aire en forma de gases, vapores y aerosoles o partículas. Son compuestos tóxicos, por lo que son nocivos para la salud. Para evitar los efectos perjudiciales para la salud, se utilizan principalmente dos sistemas de protección colectiva: la ventilación general y la extracción localizada.

**g) Sistemas de protección colectiva aplicados a los riesgos del ruido y vibraciones**

El ruido es uno de los agentes con efectos perjudiciales para la salud de los trabajadores más frecuente en el ámbito laboral. Provoca irritabilidad, nerviosismo, pérdida de concentración y, sobre todo, sordera.

## **2.4.2. PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Ante los riesgos profesionales que no se pueden eliminar o controlar por medios técnicos de protección colectiva la Ley de Prevención exige que los empleados utilicen equipos de protección individual. Estos equipos están destinados a ser llevados por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que pueden amenazar su salud y/o seguridad. Las protecciones personales no eliminan los riesgos, sólo disminuyen los daños que ocasionan. Los medios de protección individual se clasifican en:

- **Los Parciales:** son aquellos que protegen al individuo frente a riesgos que actúan preferentemente sobre partes o zonas concretas del cuerpo (casco, pantallas, gafas, guantes, botas, mascarillas, ect). Entre ellos tenemos:
  - Protección del cráneo
  - Protección de la cara y ojos
  - Protección de las extremidades inferiores y superiores
  - Protección de los oídos
  - Protección de las vías respiratorias
- **Los Integrales:** son aquellos que protegen al individuo frente a riesgos que no actúan sobre una parte concreta o determinada del cuerpo. Dentro de éstos tenemos la ropa de protección y de trabajo y los cinturones de seguridad.

## **2.5. MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECIFICAS**

La señalización y los planes de emergencia y evacuación son dos tipos de medidas preventivas de gran utilidad en las empresas.

**Señalización:** Con este sistema se consigue recordar a los trabajadores zonas de especial riesgo, formas de actuación para evitar riesgos o dónde se encuentran los equipos de protección.

**Planes de emergencia y evacuación:** Tratan de responder a situaciones súbitas e inesperadas, de forma que las consecuencias de las mismas, tanto humanas como materiales, sean las mínimas posibles.

### **2.5.1. Señalización de seguridad**

**a) Señalización de seguridad en forma de panel**

**b) Otros tipos de señalización** Además de las señales en forma de panel, están las señales luminosas y acústicas y las señales gestuales.

- **Señales luminosas y acústicas**
- **Señales Gestuales**

## **2.5.2. Plan de emergencia y evacuación**

A pesar del esfuerzo preventivo realizado por las empresas, siempre es posible que sucedan accidentes, incendios, explosiones, etc. Estas situaciones suelen traer graves consecuencias para las personas, instalaciones y medio ambiente. Para evitar o minimizar estos daños todas las empresas deben disponer de un Plan de emergencia y evacuación. Un Plan de Emergencia es un documento sencillo donde se establece cómo actuar cuando se produce una situación de emergencia. Dicho documento debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Planos de empresa
- Medios de protección
- Definición de equipos humanos de emergencia y responsables
- Fichas de intervención
- Procedimiento de evacuación

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, establece la obligatoriedad de que toda empresa disponga de un plan de emergencia y evacuación.

Finalmente, para la implantación exitosa de un plan de emergencia y evacuación, la empresa debe desarrollar:

1. Un plan de formación dirigido a todos los trabajadores (éstos deben conocer el contenido de las fichas de intervención) y en especial a los que integran los equipos de primera intervención (socorrista, lucha contra incendios, etc.).
2. Realizar simulacros en los que se planteen situaciones de emergencia ficticias que permitan realizar actividades del plan de emergencia. Estos simulacros se deben realizar con una periodicidad anual. Una vez finalizado el simulacro se realizará un informe con conclusiones.

## **2.6. EL CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

El trabajo y la salud están interrelacionados ya que a través del primero buscamos satisfacer unas necesidades, desde la supervivencia hasta el desarrollo profesional, personal y social. Pero junto a esta influencia positiva del trabajo respecto a la salud, también podemos ver agredida nuestra salud como consecuencia de condiciones de trabajo que pueden causar daño a nuestra integridad física, caso de los accidentes y enfermedades, o incluso llegar a generarse fenómenos de deshumanización del trabajo.

### **2.1.1. Medicina del trabajo**

La Medicina del Trabajo tiene como misión fundamental cuidar la salud de los trabajadores, conociendo para ello tanto el funcionamiento correcto del cuerpo humano como el medio laboral donde se realiza el trabajo.

#### **2.1.2. La vigilancia de la salud**

La vigilancia de la salud se lleva a cabo mediante Reconocimientos médicos. Estos tienen como objetivo detectar la influencia del trabajo sobre la salud del trabajador a lo largo de su vida profesional. Se pueden distinguir varios tipos de reconocimientos médicos: reconocimientos médicos previos, reconocimientos médicos periódicos, reconocimientos médicos específicos y reconocimientos médicos post-ocupacionales.

### **3. ELEMENTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN**

#### **3.1. ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**

Los organismos públicos, tanto internacionales como nacionales, constituyen una parte fundamental en el desarrollo y gestión de la seguridad y salud en el trabajo. La Unión Europea y la O.I.T. elaboran directivas, recomendaciones y normas en materia de salud laboral que, en virtud de acuerdos, el Gobierno Español debe incorporar al derecho interno.

Corresponde al Estado, por medio de su actividad legislativa, fijar las medidas de seguridad y salud mínimas que deberán respetar tanto empresarios como trabajadores. En el marco de la seguridad y salud en el trabajo tienen una gran importancia los Convenios y las Recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.), así como los Tratados y las Directivas de la Unión Europea.

##### **3.1.1. La organización internacional del trabajo**

Una de las organizaciones internacionales laborales más importantes, por antigüedad, número de países miembros e intensidad de sus actividades es la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.), cuya sede se encuentra en Ginebra.

##### **3.1.2. La Unión Europea**

España entró a formar parte de la Unión Europea, antes llamada Comunidad Económica Europea, el 1 de enero de 1986. A partir de entonces, ha sido necesario armonizar el derecho interno con las directivas europeas.

En este sentido, el Acta Única Europea, que entró en vigor el 1 de julio de 1987, ha supuesto un paso adelante hacia la consecución de un espacio social europeo, ocupando la seguridad y salud de los trabajadores un lugar prioritario, especialmente como consecuencia de las nuevas disposiciones relativas a la política social y al mercado interior. Esta determinación se traduce en dos artículos del Acta Única:

##### **3.1.3. Organismos Nacionales**

Son organismos nacionales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:

- Instituto Nacional de la Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)
- Inspección de Trabajo y Seguridad Social
- Administraciones Públicas competentes en materia sanitaria
- Otras Administraciones Públicas
- Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

##### **3.1.4. Organismos Autonómicos**

El Estado, de acuerdo con la Constitución Española, tiene la competencia exclusiva en materia de legislación laboral. La ejecución de la legislación y de las políticas de salud laboral será desarrollada por los órganos de las Comunidades Autónomas que tengan transferidas las competencias en esta materia.

Los órganos de las Comunidades Autónomas con competencias en salud laboral reciben distintas denominaciones según la comunidad de que se trate. Estos desarrollan funciones como la investigación de accidentes, la formación y el asesoramiento técnico y son el organismo de la Administración Autonómica de referencia y con relación más directa con los trabajadores y las empresas.

Estas Comunidades Autónomas que tienen transferidas las competencias en materia de ejecución de la legislación laboral, disponen de la potestad sancionadora, que se efectuará de acuerdo con su regulación propia, a propuesta de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

### 3.2. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PREVENTIVO. RUTINAS BÁSICAS

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales obliga a los empresarios a desarrollar políticas y acciones preventivas, de forma que las condiciones en que se desarrolla el trabajo no constituyan un riesgo para la seguridad y salud del trabajador.

La elaboración de un sistema preventivo requiere previamente identificar y evaluar los riesgos que existen en los distintos puestos de trabajo para, a través del conocimiento de los mismos, establecer las medidas preventivas de control más adecuadas para reducir o eliminar los riesgos.

La organización del trabajo preventivo se completa con el seguimiento para comprobar la validez de las medidas de control adoptadas y el desarrollo de planes de formación de los trabajadores en riesgos laborales.

#### 3.2.1. Identificación de los riesgos

Identificar los riesgos que existen en el trabajo consiste en conocer todos y cada uno de los elementos que pueden ocasionar daños en cada puesto de trabajo. Por tanto, es necesario averiguar si los distintos elementos presentes en el trabajo pueden producir algún tipo de daño.

A la hora de identificar un riesgo hay que tener en cuenta la gran variedad de agentes agresivos que pueden existir en el trabajo, algunos de los cuales son fácilmente identificables, pero otros, debido a sus propias características, pueden pasar desapercibidos. Hay que tener en cuenta que en algunos casos la identificación del riesgo requiere la realización de tareas técnicas por parte de especialistas y/o el asesoramiento por expertos en la materia. La identificación de riesgos debe realizarse en todos los puestos de la empresa.

#### 3.2.2. Evaluación de riesgos

Evaluar los riesgos es valorar la posible gravedad de los mismos con objeto de establecer qué riesgos hay que controlar primero. La evaluación se realiza en tres campos o áreas diferentes:

1. **Área técnica:** Evalúa los riesgos ambientales o higiénicos, riesgos derivados de los equipos y herramientas de trabajo y los productos por el proceso de trabajo. Se valora el nivel de severidad y la probabilidad del riesgo.
2. **Área social:** Evalúa los riesgos que derivan del comportamiento en seguridad de los jefes y empleados. Se mide el nivel de conocimiento, la actitud preventiva y el nivel de tolerancia.
3. **Área de sistema:** Evalúa el funcionamiento del sistema de prevención establecido. Se mide si existe un programa de medidas, si este cumple con sus objetivos y si la seguridad alcanzada es buena, si existe un plan de seguimiento de las medidas establecidas, si existe un análisis de accidentes por ese riesgo, un plan de emergencias.

#### 3.2.3. Elección de medidas

Habrà que establecer medidas preventivas de control para aquellos riesgos detectados valorados como intolerables. Inicialmente, es conveniente hacer un cuadro resumen de prevención. Un cuadro típico es el siguiente:

CUADRO RESUMEN DE PREVENCIÓN							
Elemento de riesgo	Puesto de trabajo	Personas expuestas	Gravedad del riesgo	Irregularidades detectadas	Propuestas de control provisionales	Grado de control	Inversión prevista
Este cuadro recoge la identificación y valoración de los diferentes riesgos encontrados, las medidas de control provisionales propuestas, el grado de control que se espera alcanzar y la inversión necesaria prevista. De esta forma, podremos hacer un análisis rápido y comparativo de los distintos riesgos de cara a la planificación, priorización y coordinación de los recursos y medidas a adoptar							

#### **3.2.4. Implantación de medidas**

Una vez elegidas las medidas preventivas, completaremos el sistema de prevención con un procedimiento específico o plan de trabajo para llevar a la práctica dichas medidas. En este plan de trabajo es importante que se determinen los siguientes aspectos:

- Responsabilidades en la prevención
- Asignación de responsabilidades y funciones
- Criterios de aplicación de las medidas
- Asignación de medios a las medidas preventivas adoptadas

#### **3.2.5. Sistemas de seguimiento**

Si queremos que la acción preventiva sea realmente eficiente debemos realizar un seguimiento y control del plan de prevención que se está aplicando. Con esto se pretende comprobar que el plan preventivo adoptado, además de ser el propuesto, es eficaz. Es decir, se trata de verificar que se consiguen los efectos esperados, proponiéndose, en su defecto, los cambios correspondientes. En este aspecto es muy importante la labor de investigación y análisis de los posibles accidentes y enfermedades que se producen.

Cuando ha ocurrido un accidente, debe atribuirse este hecho a que no se han adoptado las medidas preventivas oportunas o a que los sistemas de seguridad adoptados son insuficientes o han fallado. Es importante saber cuáles han sido las causas del accidente para lograr que no se vuelva a producir.

Hay que estudiar todo tipo de accidentes, tanto graves como leves. El estudio de un accidente leve puede desvelar un riesgo potencial de accidente grave. La investigación de un accidente debe permitir determinar las causas que originaron el mismo y consecuentemente formular las medidas preventivas adecuadas para que no vuelva a ocurrir. Todos los accidentes deben notificarse y registrarse:

##### **a) Notificación**

Consiste en la confección y el envío de un documento que describe el accidente de forma completa y resumida. En el documento aparecen los datos de dónde, cómo y por qué ocurrió, así como toda la información oportuna para facilitar la elaboración de la gestión preventiva.

##### **b) Registro**

Es la ordenación de los accidentes de acuerdo a los datos proporcionados por el parte correspondiente. Esto permite disponer de los datos necesarios para efectuar análisis, estadísticas, etc., con vistas a determinar factores de riesgo que deben corregirse.

#### **3.2.6. Formación e información de los trabajadores**

La participación de los trabajadores en las actividades preventivas de la empresa es fundamental para el buen funcionamiento de las mismas.

De esta forma se consigue que el personal conozca los riesgos, se sensibilice frente a las cuestiones de salud y seguridad laboral y aplique las medidas correctoras. Para llegar a esta situación, será necesario incidir sobre el personal en dos aspectos clave de la prevención: su formación y su información.

##### **a) Formación**

La formación en temas de prevención no puede ser homogénea ni igual para todos los trabajadores. Cada empleado tiene que ser instruido en aquellos aspectos sobre los que tiene una responsabilidad definida. Así, habrá un tipo de formación para la gerencia y línea de mando, otra para las figuras asesoras (delegados de prevención y miembros del servicio de prevención) y otra para el resto de los trabajadores.

## **b) Información**

En la gestión de la prevención deben participar todas las partes afectadas e interesadas. Si pretendemos que la aplicación de las medidas sea realmente efectiva, debemos procurar que todos los trabajadores implicados estén de acuerdo con ellas. En la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los Delegados de Prevención y los Comités de Seguridad y Salud como órganos de participación de los trabajadores en cuestiones de seguridad y salud laboral.

### **3.3. DOCUMENTACIÓN: RECOGIDA, ELABORACIÓN Y ARCHIVO**

Para poder llevar a cabo la gestión del sistema de prevención de riesgos laborales es necesario elaborar una serie de documentos en los que se recojan con detalle las distintas actividades que hay que realizar y a quién corresponde cada función. Del mismo modo, es obligatorio llevar una serie de registros sobre las actividades realizadas y de las incidencias observadas.

Los distintos niveles en los que, normalmente, se estructura la documentación del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales son los siguientes:

- Manual de prevención de riesgos laborales
- Procedimientos de sistema de gestión
- Instrucciones operativas
- Registros

El Reglamento de los Servicios de Prevención obliga a integrar la prevención en todas las actividades y decisiones de la empresa. Por ello, la dirección de la empresa debe definir y documentar las responsabilidades en prevención de riesgos laborales de todo el personal. Es obligatorio elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación que exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

## **4. PRIMEROS AUXILIOS**

### **4.1. ORGANIZACIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS**

La actividad diaria de las empresas produce en demasiadas ocasiones accidentes de trabajo en los que una rápida actuación, del personal que allí se encuentre, puede salvar la vida o evitar el empeoramiento de las lesiones que padezca el accidentado.

El artículo 20 del capítulo III de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE WI 269, de 10.11.1995) recoge, como obligación del empresario, el análisis de las posibles situaciones de emergencia y la adopción de las medidas necesarias, entre otras, en materia de primeros auxilios.

#### **4.1.1. Normas de actuación de primeros auxilios**

Se entiende por primeros auxilios el conjunto de actuaciones y técnicas que proporcionan cuidados y atenciones inmediatas a una persona accidentada a fin de que, si es posible, las lesiones que ha sufrido no empeoren mientras llega la asistencia médica profesional.

Ante los accidentes se deben mantener una serie de recomendaciones y consideraciones para evitar cometer los errores más habituales en la atención de los accidentados. En primer lugar, la asistencia en el lugar de los hechos en ausencia de un médico o una persona cualificada, debe ser realizada por personal con formación en primeros auxilios.

Los 10 consejos más importantes a tener siempre presente por el personal de primeros auxilios deben ser:

1. Conservar la calma y actuar de forma rápida (evitando errores irremediables).
2. Evitar aglomeraciones para facilitar la acción del socorrista.



3. Saber imponerse para hacerse cargo de la situación y organizar la evacuación si es necesaria.
4. Como norma básica no mover al accidentado y, si es necesario, hacerlo con suavidad y precaución, tumbando a la víctima de costado en el suelo y con la cabeza hacia atrás o inclinada a un lado.
5. Examinar al herido comprobando los efectos del accidente y de las posibles condiciones de peligrosidad en una primera evaluación. Después se procederá a una segunda evaluación con el fin de controlar posibles lesiones que necesiten de personal especializado.
6. Tranquilizar al herido dándole ánimos para reducir su miedo y su preocupación.
7. Mantener al herido caliente tapándole con una manta si es necesario.
8. Avisar al personal sanitario suministrando la mayor información posible para un mejor y más rápido tratamiento.
9. Traslado adecuado en función de las lesiones, procurando acabar con las evacuaciones en coches particulares.
10. No medicar y no dar de beber en casos de pérdida de conocimiento.

#### **4.1.2. Material de primeros auxilios**

En todo centro de trabajo debe haber material y locales de primeros auxilios equipados adecuadamente. La normativa exige a las empresas sin servicio médico y con más de 50 trabajadores, así como a las que presenten riesgos especialmente graves y tengan 25 o más trabajadores, un local destinado a la asistencia sanitaria de urgencia. Estos locales deben disponer como mínimo de botiquín, camilla y agua potable, estar próximos a los puestos de trabajo y ser accesibles a camillas y otros elementos asistenciales.

#### **4.1.3. Personal de primeros auxilios**

El personal encargado de los primeros auxilios debe ser voluntario. El número de socorristas necesarios depende del tipo y riesgos de la empresa. Estos socorristas deben tener conocimientos básicos en primeros auxilios y específicos en relación con los riesgos existentes en la empresa. Por eso es necesario que reciban formación en socorrismo laboral, formación que puede dividirse en tres grandes bloques: Formación muy específica, Formación complementaria, y Formación básica

### **4.2. SISTEMA DE EMERGENCIA Y SOCORRO**

Una acción prioritaria en una empresa debe ser organizar los primeros auxilios con medios humanos y materiales suficientes, es decir, es necesario que haya trabajadores que conozcan y sepan aplicar técnicas de primeros auxilios de tal forma que se evite una actuación inadecuada, generalmente por desconocimiento, que agrave la situación del accidentado. Por tanto, es necesario:

1. Designar el personal encargado de poner en práctica las medidas necesarias y los medios en primeros auxilios.
2. Comprobación periódica de su correcto funcionamiento.
3. Disponer de un número suficiente de personal adecuadamente formado e informado y de un material de primeros auxilios acorde a los riesgos de cada empresa.
4. Organizar las relaciones con servicios sanitarios externos para garantizar rapidez y eficacia en las actuaciones.



#### **4.2.1. Sistema de emergencia y socorro**

Ante cualquier accidente, se debe activar el sistema de emergencia basado principalmente en tres pautas de actuación: Proteger, Avisar y Socorrer (P.A.S.), teniendo en cuenta que una rápida actuación puede incluso salvar una vida.

Entre la víctima y la atención médica especializada existe una serie de personas (eslabones) que deben ser informadas, formadas y entrenadas para asegurar la rapidez y eficacia de la actuación en caso de emergencias. Entre las personas que forman una cadena de socorro se encuentran los testigos del accidente, el telefonista de la empresa y el socorrista.

El testigo, el telefonista y el socorrista son eslabones pertenecientes a la empresa. Otro personal como la ambulancia, equipo médico de urgencias y el personal del hospital son eslabones exteriores. Esta diferencia de ubicación no debe suponer una traba para una actuación eficaz.

Cada uno de ellos ha de saber quién va después y quién le precede, procurando que la información se transmita de forma clara y concisa, facilitando así las actuaciones posteriores.

#### **4.2.2. Atención primaria a un accidentado**

Una vez activado el sistema de emergencia, y a la hora de socorrer, se debe establecer un método único que permita identificar las situaciones de emergencia médica. Para ello es importante saber que el órgano más delicado del ser humano es el cerebro (encéfalo) y que su función es coordinar y ordenar el buen funcionamiento del resto del organismo.

Por todo ello, se comprende que delante de un accidentado siempre se debe hacer lo mismo: realizar la evaluación primaria o identificación de signos vitales (conciencia, respiración y pulso).

Ante cualquier accidente se debe activar el sistema de emergencia, basado principalmente en tres pautas de actuación: Proteger, Avisar, Socorrer.

Entre la víctima y la atención médica especializada existe una serie de personas que deben ser informadas, formadas y entrenadas para asegurar la rapidez y eficacia de la actuación en caso de emergencias: los testigos del accidente, el telefonista de la empresa y el socorrista. Delante de un accidentado siempre se debe realizar la evaluación primaria o identificación de signos vitales: conciencia, respiración y pulso.

## SEGURIDAD INDUSTRIAL (NIVEL 1)

---

### 1. TERMINOLOGÍA

El **EXTINTOR** es un artefacto que sirve para apagar fuegos.

Suelen consistir en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un agente extintor a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una tobera que se debe dirigir a la base del fuego.

Los hay de muchos tamaños y tipos, desde los muy pequeños, que suelen llevarse en los automóviles, hasta los grandes que van en un carrito con ruedas. El contenido varía desde 1 a 50 kilogramos de agente extintor.

Según el agente extintor podemos distinguir entre:

- Extintores Hídricos (Cargados con agua y un agente espumógeno, hoy en desuso por su baja eficacia).
- Extintores de Halón (Hidrocarburo halogenado, actualmente prohibidos en muchos países).
- Extintores de Polvo (Multifunción, aunque contraindicados para fuegos eléctricos).
- Extintores de CO<sub>2</sub> (también conocidos como Nieve Carbónica o Anhídrido Carbónico).
- Extintores para Metales (únicamente válidos para metales combustibles, como sodio, potasio, magnesio, titanio, etc.)

Asimismo, se distinguen por los fuegos que son capaces de apagar: de origen eléctrico, originados por combustibles líquidos u originados por combustibles sólidos, lo que depende del agente extintor que contienen. Las características de los Extintores son las siguientes:

- **Agua a presión:** Los extintores de agua bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos).
- **Agua Pulverizada:** Los extintores de agua pulverizada son diseñados para proteger todas las áreas que contienen riesgos de fuegos Clase A (combustibles sólidos) y Clase C (equipos eléctricos energizados) en forma eficiente y segura.
- **Agua y FFF (Espuma):** Los extintores de agua con AFFF bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos) y Clase B (combustibles líquidos y gaseosos).
- **Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>):** Los extintores de dióxido de carbono son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B (combustibles líquidos y gaseosos) y Clase C (equipos eléctricos energizados).
- **Polvo Químico Seco - ABCD:** Los extintores de polvo químico seco (ABC) son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos), Clase B (combustibles líquidos y gaseosos),
- **Clase C** (equipos eléctricos energizados) y **Clase D** (metales combustibles).
- **Polvo Químico Seco - BC:** Los extintores de polvo químico son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B (combustibles líquidos y gaseosos) y Clase C (equipos eléctricos energizados).
- **Halatron:** Los extintores de dióxido de carbono son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B (combustibles líquidos y gaseosos) y Clase C (equipos eléctricos energizados).

- **Polvo Químico D:** Los extintores de polvo químico seco son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase D (metales combustibles) que incluye litio, sodio, aleaciones sodio-potasio, magnesio y compuestos metálicos.

La **BOCA DE INCENDIO** se refiere a cualquier toma de agua reservada para la Protección contra Incendios. En la normativa española se refiere en particular aquéllas situadas en lugares de los edificios que tienen además el equipamiento necesario para hacerla funcionar, o Boca de Incendio Equipada, abreviadamente BIE.

Las bocas de Incendio exteriores, se llaman Hidrantes de Incendios. Una BIE suele estar en un armario, en el que hay una entrada de agua con una válvula de corte y un manómetro para comprobar en cualquier momento el estado de la alimentación. Tiene una manguera plegada (en plegadera) o enrollada (en devanadera), con su boca de salida (lanza y boquilla). Las mangueras pueden ser 25 y 45 mm de diámetro, que permiten caudales elevados de agua: 1,6 y 3,3 litros por segundo, respectivamente.

Una BIE suele estar en un armario, en el que hay una entrada de agua con una válvula de corte y un manómetro para comprobar en cualquier momento el estado de la alimentación. Tiene una manguera plegada (en plegadera) o enrollada (en devanadera), con su boca de salida (lanza y boquilla).

Un **INCENDIO** es una ocurrencia de fuego no controlada que puede ser extremadamente peligrosa para los seres vivos y las estructuras. Las normativas sobre Protección de Incendios clasifican el riesgo que presenta cada tipo de edificio según sus características, para adecuar los medios de prevención. El riesgo atiende a tres factores:

- Ocupación: mayor o menor cantidad de gente y conocimiento que tienen los ocupantes del edificio.
- Continente: atiende a los materiales con que está construido el edificio, más o menos inflamables, así como a la disposición constructiva, especialmente la altura que, si es grande, dificulta tanto la evacuación como la extinción.
- Contenido: materias más o menos inflamables.

Según estos factores, el riesgo se clasifica en Ligero, Ordinario y Extraordinario.

En Europa los incendios se clasifican en 6 grupos:

- Clase A: Incendios que implican sólidos inflamables que dejan brasas, como la madera, tejidos, goma, papel, y algunos tipos de plástico.
- Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y plásticos.
- Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.
- Clase D: Incendios que implican metales combustibles, como el sodio, el magnesio, el potasio o muchos otros cuando están reducidos a virutas muy finas.
- Riesgo de Electrocución (antiguamente conocida como Clase E): Incendios que implican cualquiera de los materiales de las Clases A y B, pero con la introducción de electrodomésticos, cableado, o cualquier otro objeto bajo tensión eléctrica, en la vecindad del fuego, donde existe un riesgo de electrocución si se emplean agentes extintores conductores de la electricidad.
- Clase F: Incendios que implican grasas y aceites de cocina. Las altas temperaturas de los aceites en un incendio exceden con mucho las de otros líquidos inflamables, haciendo inefectivos los agentes de extinción normales (en España esta clase se incluye en la B).

Una **EXPLOSIÓN** es la liberación en forma violenta de energía mecánica, química o nuclear, normalmente acompañada de altas temperaturas y de la liberación de gases.

Las **FUGAS** de sustancias peligrosas constituyen uno de los accidentes más frecuente en las instalaciones químicas de proceso, y que suelen generar daños graves tanto a los propios equipos como a las personas expuestas. Las fugas suelen generarse principalmente en las conducciones.

El **DERRAME** es aquello que se sale y pierde de los líquidos por defecto o rotura de los vasos que los contienen.

## 2. EL PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR (PEI)

Se trata en dotar a los Puertos de sus propios recursos y personal, capaces de llevar a cabo acciones de prevención de riesgos, así como de alarma, evacuación y socorro, extinción de incendios, rescate, salvamento y rehabilitación de servicios esenciales. Con el fin de velar por el mantenimiento de la operatividad del PEI, se constituye un Comité de Implantación, que está formado por representantes de la Autoridad Portuaria, de la Capitanía Marítima, del resto de la Comunidad Portuaria, así como de los distintos Organismos y Fuerzas de Seguridad del Estado.

El Plan de Emergencia Interior se complementa con una Guía de Respuesta, que indica los procedimientos de actuación para las diferentes situaciones descritas en el Plan, por lo que su manejo debe ser perfectamente conocido por los distintos Grupos de Acción, las personas especialmente preparadas para la intervención directa e inmediata en cada caso. Entre los medios materiales adquiridos dentro del Plan de Emergencia, se cuenta con motobombas contra incendios, mangueras, espumas y materiales para apagar fuegos, trajes de bomberos, equipos de respiración autónoma, y trajes de penetración al fuego.

El **Plan de Emergencia Interior** deberá contener previsiones para la cobertura de las emergencias que puedan iniciarse tanto en los buques atracados, fondeados o en movimiento, dentro de la zona portuaria como en las instalaciones del puerto, almacenes, vehículos y otras mercancías depositadas en los muelles, originados por cualquiera de las mercancías peligrosas que sean objeto de manipulación, transporte interno o almacenamiento en los puertos, con a las derivadas de los riesgos de incendio, explosión, derrames o fugas, así como de contaminación marítima en la que estén involucradas las mercancías peligrosas y en aquellos casos en los que se prevea que se derivarán consecuencias graves para el entorno de las zonas portuarias.

El **Plan de Emergencia Interior** de cada puerto se integrará en el correspondiente plan de emergencia exterior en zonas portuarias que será elaborado, aprobado y homologado por las autoridades competentes en la materia y en el que se establecerán las previsiones de actuación de los mismos y de los servicios dependientes de ellos, en apoyo de la organización de autoprotección del respectivo puerto, cuando las circunstancias lo requieran por la importancia del accidente ocurrido en éste o cuando la emergencia afecte al entorno del mismo.

El Plan de Emergencia Interior y el Plan de Emergencia Exterior de las zonas portuarias constituirán un plan integral.

### Dirección y coordinación

Corresponde acordar la declaración de aplicación del PEI y asumir asimismo el mando único de las operaciones que se realicen en el interior de la zona portuaria para la prevención y control de las emergencias que se originen en la misma así como solicitar de las autoridades competentes la colaboración de los servicios de protección civil dependientes de las mismas, cuando sea necesario su apoyo a la organización de autoprotección respectiva, a las autoridades siguientes:

- a) Al capitán de puerto, cuando el buque se encuentre implicado en la emergencia o en riesgo por la misma.
- b) Al director del puerto, en los restantes casos.

### Control del movimiento de buques

El PEI deberá contener previsiones, a su vez, para garantizar el control de los movimientos de los buques en el puerto, durante una emergencia ocurrida en la manipulación o almacenamiento de mercancías peligrosas.

### Extinción de incendios y salvamento con buques

En el PEI se establecerán, también, previsiones para la utilización inmediata de remolcadores equipados con instalaciones contra incendios y de otras embarcaciones que puedan intervenir en facilitar la salida de los buques siniestrados de la zona de peligro para fondear en la zona de seguridad, así como en el rescate, salvamento y evacuación de personas en peligro o víctimas de la emergencia, que se encuentren en los buques siniestrados, en las aguas de la zona portuaria o en las instalaciones de esta sin posibilidades de ayuda desde tierra.

### 3. EQUIPOS DE PROTECCION

Se entenderá por equipo de protección individual (EPI) cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Según la norma UNE-EN 340 (relativa a los requisitos generales para la ropa de protección), la ropa de protección se define como aquella ropa que sustituye o cubre la ropa personal, y que está diseñada para proporcionar protección contra uno o más peligros.

Usualmente, la ropa de protección se clasifica en función del riesgo específico para cuya protección está destinada.

- **Ropa de protección frente a riesgos de tipo mecánico:** Las agresiones mecánicas contra las que está diseñada este tipo de ropa esencialmente consisten en rozaduras, pinchazos, cortes e impactos.
- **Ropa de protección frente al calor y el fuego:** Este tipo de prendas está diseñado para proteger frente a agresiones térmicas (calor y/o fuego) en sus diversas variantes.
- **Ropa de protección frente a riesgo químico:** La protección frente a riesgos químicos presenta la particularidad de que los materiales constituyentes de las prendas son específicos para el compuesto químico frente al cual se busca protección.

Así, para cada pareja, constituida por material constituyente de la prenda/producto químico, es preciso fijar los niveles de protección.

Dichos niveles se definen a través de una escala con seis índices de protección (el 1 indica la menor protección y el 6 la máxima). Estos "índices de protección" se determinan en función de un parámetro de ensayo denominado "tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material.

- **Ropa de protección frente a la intemperie:** Aparte de los trabajos desarrollados en exteriores en condiciones invernales, los riesgos por bajas temperaturas pueden presentarse en industrias alimentarias, plantas criogénicas, etc.

Los materiales constituyentes de este tipo de ropa habitualmente consisten en textiles naturales o sintéticos recubiertos de una capa de material impermeable (PVC o poliuretanos) o bien sometidos a algún tratamiento para lograr una protección específica.

- **Ropa de protección frente a riesgos biológicos:** Los campos de actividad donde se suelen presentar los riesgos de tipo biológico son: medicina, industria alimentaria y tratamiento de residuos. Éste es un campo aún en fase de estudio, y en la confección de estas prendas se ha avanzado en dos direcciones.

Por un lado, se han desarrollado productos que toman como base materiales no tejidos, que actúan como barreras efectivas, y por otro lado los tejidos antibacterianos, obtenidos por aplicación de un agente bactericida sobre la superficie de la tela.

- **Ropa de protección frente a radiaciones (ionizantes y no ionizantes):** Las soluciones adoptadas en el terreno de las radiaciones no ionizantes pasan por los blindajes electromagnéticos y los tejidos con elevada conductividad eléctrica y disipación estática, existiendo diversos productos comerciales que aportan estas características.

Por su parte para las radiaciones ionizantes suelen emplearse prendas impermeables conjuntamente con materiales que actúan como blindaje (Pb, B, etc.) En la actualidad, las características de este tipo de ropa vienen reguladas por la norma EN 1073.

- **Ropa de protección de alta visibilidad:** La protección se puede conseguir por el propio material constituyente de la prenda o por la adición a la prenda confeccionada de materiales fluorescentes o con características de retrorreflectividad adecuadas.

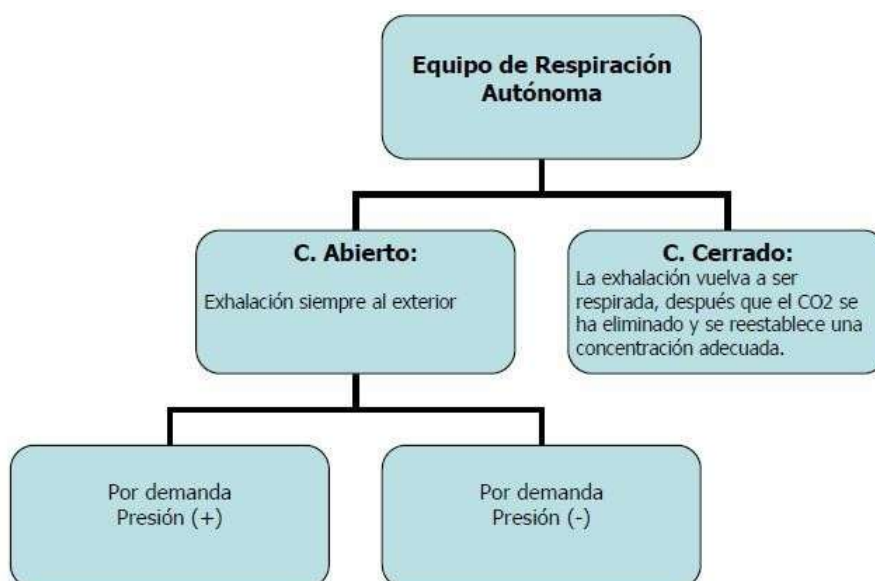
Existen tres clases para este tipo de ropa (1, 2 y 3), siendo la clase 3 la que ofrece mayores características de visibilidad y la 1, las menores. En la actualidad las características de este tipo de ropa vienen reguladas por la norma EN 471.

- **Ropa de protección frente a riesgos eléctricos y antiestática:** En baja tensión se utilizan fundamentalmente el algodón o mezclas algodón-poliéster, mientras que en alta tensión se utiliza ropa conductora. Por su parte, la ropa anti-estática se utiliza en situaciones en las que las descargas eléctricas debidas a la acumulación de electricidad estática en la ropa pueden resultar altamente peligrosas (atmósferas explosivas y deflagrantes).

La ropa de protección debe ir marcada de forma obligatoria con el "CE" conforme a lo dispuesto en los Reales Decretos 1407/1992 y 159/1995.

**Un equipo de respiración autónoma (ERA)** es un implemento de seguridad personal utilizado para la protección de las vías respiratoria durante el trabajo en atmósferas contaminadas y/o con deficiencia de oxígeno.

Estos equipos se dividen en dos grupos, los que son representados en el siguiente diagrama.



Las distintas partes que conforman un E.R.A. no difieren mucho entre marca y modelos por lo que se detallarán en forma general. Estas son:

- Arnés
- Cilindro
- Reductor de presión.
- Alarama de baja presión.
- Manometro.
- Válvula de demanda.
- Válvula de cilindro.
- Máscara.
- Alarma “ALLY”.

#### **4. MERCANCÍAS PELIGROSAS.**

##### **Clase 1. Explosivos.**

Un explosivo es un material que puede hacer explosión liberando grandes cantidades de energía bajo la forma de gases, calor, presión o radiación. Para la preparación se utilizan sustancias especiales que se mezclan. Se dividen básicamente en explosivos de alto orden (p. ej. TNT) y explosivos de bajo orden (p. ej. pólvora).

Los explosivos de alto orden tienen una velocidad de combustión elevada, de varios km/s, alcanzando velocidades de detonación y por eso son aptos para la demolición. Los explosivos de bajo orden queman a una velocidad de varios cientos de metros por segundo, llegando incluso a velocidades de un par de km/s, lo que se llama deflagración (los explosivos de bajo orden no detonan). Son utilizados para la propulsión y para los fuegos artificiales.

##### **Clase 2. Gases: comprimidos, licuados o disueltos a presión.**

Son materias que a presión normal y 20° C se encuentran en estado gaseoso o bien con una presión de vapor superior a 3 bares a 50° C. Los gases pueden presentarse licuados, comprimidos o refrigerados. En función de sus propiedades pueden clasificarse como asfixiantes, comburentes, inflamables o tóxicos. En virtud de esta clasificación se establecen tres divisiones: **Gases inflamables, Gases no inflamables no tóxicos, Gases tóxicos.**

##### **Clase 3. Líquidos inflamables.**

Son líquidos con un punto de inflamación máximo de 61° C. Estas materias pueden presentar, además, características tóxicas o corrosivas.

##### **Clase 4. Sólidos inflamables y otras sustancias inflamables.**

Son materias u objetos que se inflaman con facilidad (por ej. por frotamiento); o materias inestables que pueden experimentar reacciones de descomposición exotérmicas.

##### **Clase 5. Sustancias (agentes) comburentes y peróxidos orgánicos.**

Los materias comburentes son líquidos o sólidos que pueden provocar o favorecer la combustión (generalmente dan lugar a reacciones que desprenden oxígeno) de otras materias. Ej. Nitrato amónico, permanganato sódico. Los peróxidos orgánicos son materias derivadas del peróxido de hidrógeno, en el cual uno o dos de los átomos de hidrógeno son sustituidos por radicales orgánico.

##### **Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas.**

Las sustancias tóxicas son sustancias que, en cantidades relativamente pequeñas, pueden dañar a la salud del ser humano o causar su muerte por inhalación, absorción cutánea o ingestión. Ej. Metanol, cloruro de metileno. Las sustancias infecciosas son aquellas de las que



se sabe o se cree que contienen agentes patógenos, es decir, microorganismos (bacterias, virus, priones) que pueden provocar enfermedades a los animales o a los seres humanos. Ej. Muestras de diagnóstico o ensayo.

#### **Clase 7. Materiales radioactivos.**

Son objetos o materias que contienen radionucleidos, o derivados de minerales con propiedades radiactivas. La radiación se considera dañina para los seres vivos.

#### **Clase 8. Sustancias corrosivas.**

Las materias u objetos que, por contacto, dañan el tejido epitelial de la piel o las mucosas; o que pueden dar lugar a daños en otras mercancías o en propiedades en caso de derrame. Ej. Ácido sulfúrico, hipoclorito sódico.

#### **Clase 9. Sustancias peligrosas.**

Son materias que suponen algún tipo de peligro no contemplado entre los anteriores: dioxinas, polvos finos que pueden provocar daños en las vías respiratorias, pilas de litio, materias peligrosas para el medio ambiente, dentro de esta categoría la mercancía más común es el Hielo seco (CO<sub>2</sub>) que se usa para refrigerar diversos productos.

### **4. REGLAMENTO NACIONAL DE ADMISIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.**

Las normas del Reglamento serán de aplicación en las zonas portuarias cuando en las mismas se realicen operaciones con mercancías clasificadas como peligrosa.

El reglamento no será de aplicación:

- A los buques de guerra y transporte de tropas en todo caso y demás embarcaciones de la Armada en arsenales y puertos militares.
- A las sustancias peligrosas que constituyan provisiones, equipos y pertrechos, así como combustibles para el uso del buque y de los equipos móviles a él incorporados.
- Aquellas mercancías peligrosas que por su cantidad y embalaje se eximen en el código IMDG de ser consideradas como tales.

Para que durante el transporte de mercancías peligrosas sean fácilmente identificados sus riesgos potenciales, los cuidados y precauciones que su manipulación exige, así como las medidas a tomar en caso de emergencia, estas deben llevar las marcas y etiquetas de identificación que a continuación se indican.

Todo bulto que contenga mercancías peligrosas deberá llevar inscrito en lugar visible de su exterior, el nombre técnico correcto de la sustancia de que se trate, tal como figura en el índice general del Código IMDG (volumen V), que son los mismos que aparecen en letras mayúsculas en las páginas-fichas. En el caso de los plaguicidas podrán utilizarse las abreviaturas o nombres que hayan sido adoptados por la organización internacional de normalización (ISO). Los nombres comerciales podrán ser utilizados, únicamente, como denominaciones secundarias a los nombres técnicos correctos que figuran en el índice general arriba mencionado.

No todas las mercancías peligrosas existentes vienen definidas en el Código IMDG con nombres concretos de su composición química, ni de la valoración real del riesgo que entrañan, figurando algunas de ellas con un nombre genérico. Estas mercancías se definen con las siglas NOS (no otherwise specified) en el texto inglés y las NEP (no especificadas en otra parte) en el español en el apartado 7 de la introducción general del Código IMDG.

Además de las marcas definidas en el párrafo anterior, cada bulto constituido por mercancías peligrosas debe llevar adherida una etiqueta con los colores, símbolos y anotaciones que a cada clase corresponda, según se especifica en el apéndice 7 del Reglamento Nacional de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas.



Estas etiquetas tienen la forma de un cuadrado, cuyos lados forman un ángulo de 45 grados con la horizontal.

Las dimensiones de estas etiquetas deberán ser de 100 X 100 milímetros, pero si el tamaño del bulto resultará pequeño para ello, se admitirán etiquetas de menores tamaños.

A efectos de su descripción las etiquetas están divididas en dos mitades, la parte superior reservada al símbolo, que expresa gráficamente el riesgo de la mercancía y la parte inferior para los números de la clase, excepto en el caso de la clase 5, para la que se da el número de subclase, es decir 5.1 o 5.2.

Las mercancías de la clase 1 (explosivos), llevarán el número de la división y la letra del grupo de compatibilidad a que pertenece encima del número de la clase.

Las etiquetas para las divisiones 1.4 y 1.5, no llevarán símbolo sino el número de la división en el centro y debajo de la letra del grupo de compatibilidad el número de la clase. En el tráfico marítimo las etiquetas, salvo para las divisiones 1.4 y 1.5, llevan en su parte central el nombre genérico de su clase.

Aquellos bultos que contengan sustancias que entrañen más de un riesgo llevarán las etiquetas correspondientes a cada una, pero las que indiquen los riesgos secundarios no llevarán el número de la clase.

La división 1.4 del grupo de compatibilidades S queda exenta de llevar etiquetas, igualmente las calificadas en el código como de bajo riesgo, si van marcadas con la palabra clase y el número que como tal clase le corresponda. En grandes embarques de una misma mercancía no será necesario este marcado unitario, si pueden ser identificadas y manipuladas como una sola unidad.

Las etiquetas tanto en su constitución, colores, números y anotaciones deberán ser de tal condición que puedan ser identificadas tras tres meses de inmersión en agua del mar.

En el texto español de Código IMDG, se denominan rótulos (placards en inglés) a las etiquetas idénticas en colores, símbolos y anotaciones que las definidas en párrafo precedente, más rígidas y de dimensiones que no deben ser menores de 250 X 250 milímetros números de 25 milímetros de altura, destinadas a la rápida identificación, desde cierta distancia, de las mercancías peligrosas transportadas en unidades de transporte, siempre y cuando las etiquetas de los bultos que compongan estas no sean claramente visibles desde el exterior.

A efectos de rotulado se considerarán las siguientes unidades de transporte: Camión-caja, Vagón-caja de ferrocarril, Contenedor, Camión cisterna, Vagón cisterna de ferrocarril, Tanque o cisterna portátil. Estas unidades deben llevar los siguientes rótulos:

- a) Los contenedores y tanques portátiles, cuatro. Uno a cada lado y en cada frente.
- b) Los vagones de ferrocarril, dos. Uno en cada lado.
- c) Un tanque con dos o más compartimentos, cargados cada uno con distinta clase de mercancías peligrosas debe llevar un rótulo en posición adecuada y visible señalando la mercancía peligrosa de cada compartimento.
- d) Cualquier otro tipo de unidad de transporte debe llevar un rótulo en cada lado y otro en la parte trasera.

Las mercancías peligrosas que constituyan cargamentos completos de un tanque definido como unidad de transporte, o los bultos de mercancías peligrosas con excepción de los de la clase 1 que constituyen igualmente un cargamento completo de dichas unidades, deberán llevar adyacentes al rótulo antes definido una placa rectangular de color naranja como figura en el Apéndice 7 del Reglamento Nacional de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas, donde se expresará en cifras de color negro de 65 milímetros de alto, el número de las NU que corresponda a la mercancía peligrosa que complete la carga de la unidad de transporte.

Las dimensiones de la placa deben ser de 120 milímetros de alto, 300 milímetros de ancho y debe llevar un borde negro.

Con excepción de la clase 1 explosivos esta placa puede suprimirse si se inscribe el número de las NU en un rectángulo blanco en el centro del rótulo.

Todo bulto, contenedor, tanque, etc., que una vez descargado no haya sido sometido a una detenida limpieza, deberá llevar las marcas, etiquetas o rótulos que les correspondía cuando iban cargados.

Las zonas en que sea de aplicación este reglamento, en consideración a su actividad general, y especialmente cuando se manipulen y almacenen en las mismas mercancías peligrosas, serán considerados lugares dedicados a actividades potencialmente peligrosas a los efectos previstos en los artículos 5 y 6 de la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil.

A tal fin, con independencia de las medidas de protección de personas y bienes que deban establecerse con carácter general en los puertos, cuando además se realicen en las mismas operaciones de manipulación, almacenamiento y transporte interno de mercancías peligrosas, se dispondrá para las zonas en que dichas mercancías se manipulen o almacenen de lo siguiente:

- a) Estudio de seguridad que contenga la evaluación de los riesgos de incendio, explosión, derrames o fugas, así como de contaminación marítima en la que estén involucradas las mercancías peligrosas y en aquellos casos en los que se prevea que se derivarán consecuencias graves para el entorno de las zonas portuarias.
- b) Plan de emergencia interior, con la correspondiente organización de autoprotección, dotada de sus propios recursos, para acciones de prevención de riesgos, alarma, evacuación y socorro, así como de extinción de incendios, rescate, salvamento y rehabilitación de servicios esenciales, siempre que sea posible.

El plan de emergencia interior, será elaborado y aprobado por los órganos correspondientes de las distintas administraciones públicas con competencia en las materias afectadas, acordándose su aplicación por las autoridades portuarias, cuando consideren que una emergencia requiere las actuaciones coordinadas previstas en el mismo.

En los casos en los que por el tipo de sustancias y cantidad de las mismas que se manipulen, transiten o almacenen en las zonas portuarias, sea de aplicación lo previsto en la normativa reguladora de la prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales, se estará a lo dispuesto en la misma y subsidiariamente a lo establecido en el Reglamento Nacional de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas.

## SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN (NIVEL 1)

---

### 1. CLASIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN MARÍTIMA. REGLAS GENERALES DE BALIZAMIENTO.

El diccionario de la “Association Internationale de Signalisation Maritime” (IALA/AISM) define la señal de ayuda a la navegación como el “dispositivo visual, acústico o radioeléctrico destinado a garantizar la seguridad de la navegación y a facilitar sus movimientos”. El conjunto de señales de ayuda a la navegación constituye la señalización marítima. Esta definición supone que la ayuda se realiza desde un punto prácticamente fijo establecido sobre la tierra o en el mar en forma de mensaje emitido permanentemente.

Durante el siglo XIX los diversos países del mundo civilizado organizaron el alumbrado de las costas por medio de los correspondientes planes que, en general, se desarrollaron a lo largo del segundo tercio del siglo.

En España, la mayor parte de los faros procede del Plan de Alumbramiento de las Costas Españolas, impulsado por el general Espartero y aprobado por Real Decreto el 13 de septiembre de 1847. Se construyeron 153 faros.

La red principal de faros actualmente existente viene a ser la misma que se llevó a cabo entonces, con algunas mejoras introducidas posteriormente. No sucede así con el balizamiento de los puertos que experimentó una notable mejora a lo largo del siglo XX. El número de señales respecto a la longitud del litoral varía según los distintos países. En España se sitúa en torno a 62 señales por 100 millas de costa.

#### 1.1. FUNCIÓN DE LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.

La utilidad de los dispositivos de ayuda a la navegación marítima es doble; primero, evitar las pérdidas por accidentes, tanto de buques, vidas humanas, y de mercancías. Segundo, ahorrar tiempo.

Para conseguir esto las señales marítimas desempeñan una triple función; en primer lugar, conforme a un plan previamente establecido, deben servir para que los distintos buques puedan en todo momento, en cualquier punto de la mar, y con cualquier tipo de situación meteorológica, poder situarse sobre la carta náutica, es decir, conocer aproximadamente la latitud y longitud del punto donde se encuentran a lo largo de la derrota que siguen. A esta función obedecen principalmente los faros de mediano y gran alcance, así como los radiofaros.

En segundo lugar, deben servir para facilitar la recalada hasta los puertos de destino o puntos del litoral donde se dirigen.

Esta necesidad se satisface con los faros de grande, medio y pequeño alcance, así como con los radiofaros omnidireccionales y direccionales.

Una tercera función que tienen que desempeñar las señales marítimas es la de advertir de los peligros que puede encontrar el navegante, como por ejemplo, naufragios, pecios, escollos u otros obstáculos, o bien la de informarle en relación con la situación de puntos caracterizados o acusados de los canales o de los puertos.

Este tipo de funciones son válidas tanto para buques, embarcaciones pesqueras, y deportivas. En el caso de las embarcaciones pesqueras, para indicar la situación de las pesquerías durante la noche, se disponen faros de pequeño alcance, en general cubriendo la zona costera o franja de doce millas de ancho que permite la observación simultánea de dos señales.

## 1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES MARÍTIMAS.

Cuatro son los tipos fundamentales de señales marítimas:

- **Señales Ciegas.**

Las señales ciegas se establecen para ser utilizadas solo durante el día, balizando determinadas costas o márgenes con el fin de suministrar al navegante las informaciones que precisa.

Tienen una distancia de reconocimiento relativamente corta, a simple vista, limitándose a unos centenares de metros o con ayuda óptica a algún millar de metros. Su función queda prácticamente reducida a servir de información para la navegación de costa, o para las pequeñas embarcaciones de pesca de bajura, o de recreo.

- **Señales Luminosas.**

Las señales luminosas, que son las clásicas, están constituidas por faros, balizas luminosas y luces de puerto (serán descritas con posterioridad). Las señales luminosas cubren una zona o franja costera de un ancho de unas 30 millas náuticas. Fuera de esta zona, en general, resulta difícil tener alcances luminosos adecuados y también conseguir alcances geográficos. Además de los faros, balizas y boyas luminosas, un tipo especial de señal de este tipo son las enfilaciones luminosas, formadas por un conjunto de dos luces que determinan un sector utilizable por los navegantes en un tramo determinado del canal.

- **Señales Acústicas.**

Este tipo de señales, al contrario que todas las demás, no tienen una función específica de situación, es decir, no permiten determinar, sobre una carta náutica, el punto donde se encuentra el buque o embarcación. Estas señales, que funcionan con ocasión de la presentación de la niebla, no tienen mas objeto que advertir a los buques la próxima presencia de islotes, cabos o elementos geográficos que pudieran constituir un serio peligro para la navegación por no ser vistos a causa de la bruma.

Las señales acústicas pueden ser cánones, silbatos, campanas y sirenas, siendo estas sirenas propiamente dichas o vibradores electromagnéticos.

- **Señales Radioeléctricas y Reflectores de Radar.**

Las principales señales de esta clase son: radiofaros circulares, radiofaros direccionales, sistemas hiperbólicos y sistemas de radar.

A partir de las 30 millas de la costa y hasta unas 100 millas, y sin perjuicio de que también puedan ser utilizados dentro de la franja de 30 millas, tienen su campo de acción los radiofaros circulares. Los radiofaros tienen sobre los faros la gran ventaja de ser señales marítimas utilizables con toda clase de tiempo meteorológico, dando una exactitud muy aceptable para las situaciones que se toman con ellos.

Los radiofaros circulares son las señales radioeléctricas más antiguas.

Son estaciones transmisoras que emiten en todas direcciones una señal determinada durante cierto espacio de tiempo con una frecuencia fijada para cada grupo. Un navío equipado con receptor de radio puede recoger estas señales y, por medio del radiogoniómetro, fijar la demora con respecto al radiofaro emisor.

A partir de las cien millas y excepcionalmente de las doscientas millas, tienen su campo de acción las señales radioeléctricas hiperbólicas. Con este tipo de señales se han cubierto prácticamente la totalidad de los mares y océanos.

Este tipo de sistemas permiten a un navío fijar su situación en función de las diferencias de tiempo o fase con que llegan a él las señales emitidas por dos estaciones radioeléctricas.

- **Reglas generales de balizamiento.**

El sistema de Balizamiento Marítimo de la AISM es un conjunto único de reglas aplicables a todas las marcas fijas y flotantes distintas de los faros, luces de sectores, luces y marcas de enfilación, barcos-faro y boyas gigantes.

Estas reglas prevén la división del mundo en dos regiones:

- La región A, en la cual los colores de superficie y las luces de las marcas laterales son el verde a estribor y el rojo a babor. Geográficamente corresponde a los mares y océanos que rodean los continentes de África, Europa, Asia (con excepción de Japón, Corea del Sur y Filipinas) y Oceanía.
- La región B, donde el color rojo es a estribor y el color verde a babor. Geográficamente corresponde a los mares y océanos que rodean el continente americano, cubriendo la mitad del océano Pacífico y Atlántico.

De acuerdo con el sentido convencional de balizamiento, las marcas generales de la región A, donde quedaría englobada España, son de color **ROJO las de BABOR**, y de color **VERDE las de ESTRIBOR**.

## 2. TERMINOLOGÍA

### 2.1. EN RELACIÓN A LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN MARÍTIMA:

**Boya:** Cuerpo flotante de tamaño, forma y colores determinados, normalmente construido de metal o plástico que esta fondeado en una situación dada y sirve como señal para ayuda a la navegación. Puede estar provisto de una luz o de un aparato acústico o de otra clase.

**Baliza:** Conjunto de una luz, de su soporte y de las construcciones auxiliares, construido para producir una luz de una apariencia determinada, y que permite a la navegación el conocimiento de un punto geográfico.

Pueden situarse en tierra sobre postes fijos o en el mar sobre boyas. Su alcance es menor que el de los faros y suelen colocarse en canales o en puntos de peligro próximos a las aguas navegables.

**Faro:** Los faros son luces que se disponen sobre torres en puntos determinados de la costa, de forma que al ser reconocidos por los navegantes puedan determinar su situación con relación a ellos y sobre las cartas náuticas.

Se sitúan en lugares de la costa que dominen una gran extensión de mar, en las islas y en las inmediaciones de los puertos más importantes. Son ayudas cuya marca diurna tiene una forma no normalizada, su alcance luminoso es muy elevado, por lo que pueden considerarse como señales con personalidad propia.

Puede funcionar manual o automáticamente.

### 2.2. SISTEMAS ASOCIADOS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN

**Radar:** Sistema de radio determinación que permite medir la distancia y generalmente la dirección por comparación entre las señales de referencia y las señales radioeléctricas reflejadas o retransmitidas desde la posición a determinar. Básicamente, abordo consiste en la localización de objetos fijos o móviles en las proximidades del barco por medio de ondas de radio y su representación gráfica en una pantalla. De esta forma el navegante tiene una imagen de la zona en tiempo real.

**Los Satélites:** Las últimas tecnologías nos llevan al desarrollo y empleo de tecnologías basadas en constelaciones de satélites artificiales. Los sistemas de radionavegación por satélite intentan

asegurar a los usuarios la exactitud y disponibilidad de la información para la navegación marítima.

El Sistema de Navegación Global por Satélite (GNSS) es el término genérico para sistemas por satélite que proporcionan posición, tiempo y velocidad para uso multimodal en todo el mundo, bien con sistemas puros como el GPS, o bien con sistemas mixtos como el GPS diferencial o DGPS.

**GPS:** Las siglas responden a Sistema de Posicionamiento Global. Es un sistema de posicionamiento tridimensional, velocidad tridimensional y tiempo que entró en operatividad en 1995. Los receptores GPS, en combinación con otros equipos son capaces de proporcionar: el posicionamiento absoluto (donde me encuentro); el posicionamiento relativo (donde me encuentro en relación a alguna otra cosa o punto); tiempo de llegada al destino o entre dos puntos determinados. Es libre y no requiere ninguna inversión al Organismo encargado de proporcionar el servicio de señalización marítima, siendo el usuario quien adquiere un receptor que le es suficiente para determinar su posición.

**DGPS:** Las siglas responden a Sistema de Posicionamiento Global Diferencial. El GPS Diferencial es una optimización del sistema para reducir los errores en las señales del GPS en una zona determinada. El proceso implica comparar la precisión de la posición determinada por una estación DGPS (o de referencia) comparada con las posiciones determinadas desde los satélites GPS dentro del horizonte visual. Los mensajes que contienen errores de posicionamiento y la integridad de satélite (el estado de servicio) son radiados a los usuarios equipados con los receptores adecuados. Como resultado se mejora la exactitud del posicionamiento dentro de un área localizada, y una notificación casi inmediata de los satélites con fallos.

**AIS (Automatic Identification System):** Se trata de un sistema de emisión situado en la costa y/o en los barcos, que opera en la banda marítima de VHF. La estación AIS es un transceptor de radio VHF capaz de enviar información del barco, tal como identidad, posición, curso, velocidad, longitud, tipo de barco, información de la carga, etc. a otros barcos y a receptores situados en la costa.

La información de la unidad **AIS** a bordo del barco es transmitida continuamente y automáticamente sin intervención de la tripulación. Cuando se usa con una pantalla gráfica adecuada, el AIS de a bordo proporciona una información exacta automática y rápida respecto al riesgo de colisión calculando el Punto más Cercano de Aproximación (CPA) y Tiempo hasta el Punto más Cercano de Aproximación (TCPA) desde la información de posición transmitida por los buques.

**Sirena:** Emisor sonoro basado en el escape periódico de aire comprimido a través de un obturador giratorio. Su tono es el correspondiente, aproximadamente, al de unas 500 vibraciones por segundo. El aire a presión se encuentra en unos depósitos, hacia donde es conducido por medio de un compresor. La salida de aire, y por tanto, la señal, no es constante, durando también un cierto tiempo. Están cayendo en desuso las grandes sirenas, siendo sustituidas por los vibradores electromagnéticos.

**Vibradores electromagnéticos:** Consisten, esencialmente, en unas membranas que se hacen vibrar por medio de unos electroimanes por los que pasa una corriente eléctrica. Cada membrana es activada dos veces por ciclo, obteniéndose un tono de 300 vibraciones por segundo. La señal de los vibradores no es continua, sino que se emite durante un cierto tiempo, y suele estar formada por letras del alfabeto Morse, correspondientes a la inicial del lugar de ubicación. Un emisor sencillo de tipo direccional requiere una potencia total de 1.4 Kw., desde un generador de 50 Hz.

**Marca Flotante:** Marca de navegación colocada sobre un cuerpo flotante, como un barco faro o una boya.

**Castillete:** Armazón de distintas formas y materias que sirve para sostener algo. En referencia al tema que estamos estudiando, se entiende la construcción destinada a tener en su alto una señalización o baliza.

**Espeque:** Especie de poste vertical hincado en el suelo, en un bajo, o en el lecho de un río, para servir de señal de balizamiento.

### 2.3. EN RELACIÓN AL ÁMBITO NÁUTICO

**Carta Náutica:** Son descripciones gráficas a escala de una extensión de mar y algunas de sus costas, con todos los detalles convenientes y necesarios a la navegación. En casi todas las naciones la confección de las cartas náuticas es de competencia oficial pero no obstante existen grandes empresas privadas que editan cartas marítimas famosas.

Existen así mismo cartas náuticas especializadas que recogen los diversos dispositivos y cadenas radioeléctricas hiperbólicas para facilitar su utilización.

**Babor:** lado izquierdo del barco, visto de popa o proa.

**Estribor:** lado derecho de la embarcación mirando de popa o proa.

**Puntos Cardinales:** Los puntos cardinales son las cuatro direcciones derivadas del movimiento de rotación terrestre que conforman un sistema de referencia cartesiano para representar la orientación en un mapa o en la propia superficie terrestre. Estos puntos cardinales son: el **Este**, que viene señalado por el lugar aproximado donde sale el sol cada día; el **Oeste**, el punto indicado por el ocaso del sol en su movimiento aparente. Si a la línea Este- Oeste la consideramos como el eje de abscisas en un sistema de coordenadas geográficas, el eje de las ordenadas estaría descrito por la línea **Norte-Sur**. Esta composición genera cuatro ángulos de noventa grados que a su vez se dividen por las bisectrices, generando Noroeste, Suroeste, Noreste y Sureste.

Si se repite la misma operación y se obtiene la denominada Rosa de los Vientos, utilizada en navegación desde siglos ancestrales, cubriremos las 32 direcciones principales del movimiento en la superficie terrestre.

### 2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BÁSICAS DE LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN MARÍTIMA DE CORTO ALCANCE

- **Alcance:** De forma genérica podemos definir alcance como la zona en que una señal es visible. Podemos hablar de distintos tipos de alcances: Geográfico, luminoso, nominal, visual, meteorológico,
- **Característica:** La característica es el tipo de intermitencia rítmica o código de la luz (grupos de tres destellos, ocultaciones, etc.)
- **Periodo:** Intervalo mínimo de una variable después del cual se reproducen las características de un fenómeno periódico (Ej. tiempo que transcurre entre el destello de una luz y el siguiente destello de esa misma luz que se repite de forma periódica).
- **Color:** El color del balizamiento lateral ha sufrido una gran simplificación reduciéndose al rojo y verde para las señales de babor y estribor. En cuanto a las señales cardinales y otras marcas, los colores empleados, son el rojo, amarillo, negro, blanco, y algunas combinaciones de los mismos.

#### Utilización de los colores:

**Rojo:** La región cromática del rojo idéntica para el ordinario y fluorescente permite una gran posibilidad de conocimiento exacto del color en especial de superficies brillantes y para rojo fluorescente. No ocurre así con las superficies mate, en las que es difícil cumplir las especificaciones de la CIE. Presenta mal reconocimiento de la tonalidad a contraluz, en que se confunde con el negro.



**Naranja:** El reconocimiento de este color es peor que el del rojo o amarillo y, además, bajo ángulos de visión pequeños, tienden a confundirse. Parece por tanto lógico excluirlo de un sistema de señalización que incluye el rojo y amarillo. Pero sin embargo es el color que presenta mejor contraste con el mar con lo que se recomienda que se reserve para aquellos objetos cuya detección en el agua es más importante que el reconocimiento de su color. (Chalecos salvavidas, balsas, boyarines, etc.).

**Amarillo y blanco:** La distinción entre amarillo y blanco no es posible bajo ángulos pequeños de visión, por lo que no se deben considerar como colores diferentes salvo para visión cercana. En particular se desaconseja originar situaciones que requieran la situación inequívoca entre el blanco y el amarillo en materiales retrorreflectores bien de día o de noche. En el mar, la probabilidad de reconocer, e incluso detectar el blanco por sí mismo, es, a menudo, baja.

**Verde:** Como color ordinario el verde no se reconoce bien en el mar. Sin embargo, se pueden obtener colores de verde fluorescente de gran pureza y fácilmente reconocibles en la mayoría de los casos. Si se debe usar como fondo para señales o símbolos alfanuméricos se recomienda utilizar un color oscuro, que no se usara por otra parte nunca como color de marca.

**Azul:** En canales de navegación interior, estuarios, y puertos, donde se observan los colores de cerca, el azul es un buen color de señal, a distancias mayores y especialmente en el mar es difícil de reconocer. Al igual que el verde, si se usa como fondo deberá ser un color oscuro, que no se usara nunca como color de marca.

**Negro:** Se reconoce bien en superficies brillantes, pero la distinción es baja para colores mates.



## **TRÁFICO DE PASAJEROS (NIVEL 1)**

---

### **1. TERMINOLOGIA**

#### **1.1. TERMINAL DE PASAJEROS**

Una terminal portuaria es la unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria de tránsito de pasajeros, incluyendo el embarque y el desembarque de pasajeros y equipajes del buque al puerto.

El límite de las infraestructuras portuarias puede definirse como los extremos de hormigón armado; de este modo, se incluirán las canalizaciones y se excluirán los pavimentos y el arreglo de superficies. En casi todos los países del mundo la infraestructura portuaria ha sido tradicionalmente construida, financiada, mantenida y gestionada directamente por las autoridades portuarias. En la actualidad, sin embargo, se observa una participación cada vez mayor del capital privado en la construcción y mantenimiento de elementos de infraestructura, especialmente a través de contratos de concesión. Por lo que se refiere a la gestión de la infraestructura la casuística mundial es variada, puede estar en manos de la autoridad portuaria o ser cedida al sector privado.

En todos los puertos, la infraestructura es utilizada por dos tipos de clientes: por un lado los buques, que utilizan los amarres del puerto o fondean dentro de sus aguas y, por otra parte, las empresas que trabajan dentro del área portuaria y que ofertan servicios a los buques (remolcadores, estibadoras, empresas de transporte marítimo de pasajeros, empresas de reparación, etc.). Los primeros pagan tarifas que recaen sobre el barco o la mercancía, mientras que los segundos pagan cánones por el uso de espacio dentro del recinto portuario.

Entre estos últimos están las terminales portuarias que operan en el puerto a través de contratos de concesión. Estos contratos de concesión recogen las obligaciones de pago que el operador de la terminal tiene con el puerto. La contraprestación por el uso de la infraestructura en general se realiza mediante el pago de un canon que suele establecerse como una cuantía fija por metro cuadrado, o como una cuantía variable por tonelada o TEU manipulado, o como una combinación de ambos.

#### **1.2. ESTACIÓN MARÍTIMA**

Lugar destinado del puerto donde se atiende el tráfico de pasajeros y suele disponer de los siguientes servicios y/o recursos: - Bar y/o restaurante. - Prensa. - Policía. – Teléfono público. - Servicio de taxis y pasarela móvil de acceso.

#### **1.3. SERVICIOS AL PASAJE**

Según lo establecido en el Artículo 129 de definición y alcance del servicio al pasaje esté incluirá:

a) Servicio de embarque y desembarque de pasajeros, que incluye la organización, control y, en su caso, manejo de los medios necesarios para hacer posible el acceso de los pasajeros desde la estación marítima o el muelle a los buques de pasaje y viceversa.

b) Servicio de carga y descarga de equipajes, que comprende la organización, control y, en su caso, manejo de los medios necesarios para la recepción de los equipajes en tierra, su identificación y traslado a bordo del buque y su colocación en el lugar o lugares que se

establezcan, así como para la recogida de los equipajes a bordo del buque desde el lugar o lugares que se establezcan, su traslado a tierra y su entrega a cada uno de los pasajeros.

c) Servicio de carga y descarga de vehículos en régimen de pasaje, que incluye la organización, control y, en su caso, manejo de los medios necesarios para hacer posible la transferencia de estos vehículos, en ambos sentidos, entre el muelle o zona de aparcamiento y el buque.

No estará incluido en el servicio portuario el manejo de pasarelas, rampas y otros medios mecánicos de la Autoridad Portuaria cuando se efectúe con el propio personal de la misma.

#### **1.4. PUERTO BASE Y DE ESCALA**

Un puerto en el que escalan cruceros turísticos será considerado un puerto base de cruceros para una escala determinada siempre que se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

a) Que en la escala inicien o finalicen el crucero, al menos, un 50 por 100 del total de pasajeros de esa escala.

b) Que en la escala del crucero, el total de pasajeros que inicien o finalicen su viaje no sea inferior a 250. Se entiende que inician o finalizan el crucero aquellos pasajeros que sean declarados en embarque o desembarque.

#### **1.5. EMPRESAS NAVIERAS**

Empresa naviera es la que explota comercialmente y con ánimo de lucro un buque (sea o no su propietario o su armador) ya armado y preparado para navegar, siendo el transporte de mercancías y/o pasajeros el supuesto más habitual y característico (aunque no el único) de explotación de un buque.

Se entiende por compañía de cruceros una empresa naviera o conjunto de empresas navieras, del mismo grupo empresarial, dedicados a la explotación de buques de pasajeros tipo crucero turístico. La compañía de cruceros deberá acreditar ante la Autoridad Portuaria el tipo de vínculo que existe con sus buques.

### **2. TIPOS DE TRÁFICO DE PASAJEROS E INSTALACIONES ASOCIADAS**

Se entiende por tráfico portuario las operaciones de entrada, salida, atraque, desatraque, estancia y reparación de buques en puerto y las de transferencia entre éstos y tierra u otros medios de transporte, de mercancías de cualquier tipo, de pesca, de avituallamientos y de pasajeros o tripulantes, así como el almacenamiento temporal de dichas mercancías en el espacio portuario.

Aunque en otro tiempo el transporte marítimo de pasajeros tuvo mucha relevancia ahora ha quedado más bien reservado al ámbito turístico (cruceros), si bien en España, por sus peculiaridades geográficas, sigue teniendo mucha importancia el transporte de viajeros, en particular el cruce del Estrecho de Gibraltar, el transporte desde las Islas Canarias y Baleares a la península, así como las islas pertenecientes a cada uno de estos dos archipiélagos y las relaciones con el norte de África.

Existen tres tipos de tráfico marítimo de pasajeros:

1) Tráfico de corta distancia, que utiliza fundamentalmente embarcaciones rápidas de pequeño tamaño.

2) Tráfico trasbordador de corta o larga distancia.

3) Tráfico de cruceros turísticos. La principal instalación que facilita el intercambio entre el transporte marítimo y terrestre de pasajeros es la terminal marítima, cuyas características dependen fundamentalmente del tipo de tráfico. En cuanto al tráfico local requiere de unas instalaciones mínimas como son vestíbulo con taquillas, cafetería, prensa y tiendas.

Debe tener una accesibilidad peatonal muy fácil y a ser posible conexiones próximas a otras modalidades de transporte urbano.

Deben existir, además, salas acondicionadas para los pasajeros tales como salas de espera, de equipaje, de chequeo y despacho de aduana.

En cuanto al tráfico de ferries, requiere instalaciones mixtas, unas para el proceso de los pasajeros peatonales y otras para el proceso de vehículos. Las primeras constan de la estación marítima, como centro operativo, y el sistema de pasarelas de embarque y desembarque. Las segundas requieren un área de estacionamiento y una serie de instalaciones para el proceso de los vehículos y atención a los pasajeros que utilizan este medio. El tráfico de cruceros tiene dos modalidades completamente diferentes: el tráfico de escala y el tráfico de base, con requerimientos completamente distintos.

En cuanto al tráfico de escala tienen los siguientes requerimientos mínimos:

- Áreas de estacionamiento de vehículos.
- Información
- Aseos
- Cafetería y tiendas
- Policía
- Alquiler de coches

El tráfico base, por el contrario, además de la zona de estacionamiento, debe contar con una estación marítima con las instalaciones ya definidas. Con todo, las instalaciones deben gozar de amplias zonas para el desarrollo del intercambio modal, en particular con las siguientes instalaciones:

- Zona para el estacionamiento de los vehículos y bajada de los viajeros, tanto para vehículo privado, taxi o autobús.
- Zonas de estacionamiento de vehículos privados y de autobuses.
- Paradas de taxis.
- Siempre que fuera posible contar en sus inmediaciones con paradas de autobuses urbanos y/o interurbanos de las líneas regulares.
- Facilitar en la mayor medida posible el acceso peatonal.
- Instalaciones marítimas

Las principales instalaciones de una estación marítima son fundamentalmente las siguientes:

Zona de embarque de la planta baja: donde está el vestíbulo, las taquillas, la consigna, los aseos, la cafetería, la prensa, las tiendas, el botiquín y las oficinas navieras.

Zona de desembarque de la planta baja: donde se ubica la policía, la aduana, aseos, despachos de alquiler de coches, bancos, área de información y oficinas y cuartos para el servicio oficial.

Zona de embarque de la planta alta: donde se encuentra la policía, la zona de chequeo, salas de espera, cafeterías y tiendas.

Zona de desembarque de la planta alta: donde se encuentra el vestíbulo colector de las pasarelas y de comunicación con la planta baja, aseos y pasarelas fijas. Estas terminales suelen estar dotadas con cintas transportadoras para equipajes dado que en esta modalidad de transporte el pasajero lleva su propio equipaje.

Las instalaciones necesarias para los vehículos son las siguientes:

Áreas de estacionamiento

Instalaciones para el proceso de vehículos de embarque

Instalaciones para el proceso de vehículos de desembarque.

### **3. TIPOS DE BUQUES**

#### **3.1. TRANSBORDADOR (FERRY)**

Un Transbordador Ferry es un barco que enlaza dos puntos llevando pasajeros y a veces vehículos en horarios programados. Forman parte del transporte público en algunas ciudades situadas en la costa, con bahías, grandes lagos o ríos, permitiendo el tránsito directo entre dos puntos y su coste es mucho menor a la construcción de puentes y túneles.

En algunas regiones la palabra trasbordador se usa para el buque que une distancias cortas (dos orillas de un río, por ejemplo), mientras que ferry se denomina a un buque que cubre mayores recorridos y es también de mayores dimensiones.

#### **3.2. FAST FERRY**

Se trata de un tipo de Ferry. Tienen la ventaja de alcanzar altas velocidades de crucero, los aerodeslizadores o hovercraft, aunque en la actualidad han sido desplazados por los catamaranes de alta velocidad que ahora compiten con los ferries convencionales.

#### **3.3. CATAMARÁN**

Un catamarán es una embarcación de dos cascos, normalmente asociados con buques de alta velocidad, lo que hace adecuado este tipo de buques para actuar como ferries rápidos o fast ferries (aunque también los hay de vela o militares).

#### **3.4. RO-RO**

RORO y ro-ro son acrónimos del término inglés Roll On/Roll Off, un tipo de ferry, buque o barco que transporta cargamento rodado como por ejemplo automóviles, camiones o trenes. Los contenedores RORO a menudo tienen rampas construidas en el barco o fijas en tierra que permiten descargar el cargamento (roll off) y cargarlo (roll on) al barco desde el puerto.

En contraste, los contenedores lo-lo (lift on/lift off, algo así como, levantar y bajar) necesitan una grúa para cargar y descargar el cargamento. Mientras que los ferries pequeños que operan a lo largo de ríos y otras distancias cortas tienen rampas incluidas en ellos, el término RORO generalmente se reserva para contenedores que realizan rutas que cruzan océanos. Normalmente, los buques que transportan automóviles nuevos por el mundo son ROROs. A estos buques se les suele denominar Pure Car Carriers (PCCs) o Pure Car Truck Carriers (PCTCs), es decir, cargueros específicamente destinados al transporte de coches o camiones.

#### **3.5. FERRY CON CABLE**

Para distancias muy cortas, donde el ferry es propulsado y dirigido por cables que están conectados en ambas orillas, aunque a veces es dirigido por alguien desde dentro. Los ferries a reacción usan la fuerza perpendicular de la corriente de agua como fuente de energía.

Los ferries de cadenas pueden ser usados en distancias cortas dentro de ríos rápidos.

### **3.6. BUQUES DE CRUCERO**

Los buques de crucero son grandes embarcaciones dedicadas al transporte de pasajeros. En muchos casos se trata de auténticos hoteles flotantes en los cuales los pasajeros se desplazan por zonas de interés turístico disfrutando de su tiempo libre dentro del mismo barco. En un buque de crucero podemos encontrar distintos servicios, como son los de restaurante, piscinas, actividades de recreo, etc. Los pasajeros van repartidos en camarotes.

## **4. EL TRÁNSITO DE PASAJEROS**

### **4.1. SERVICIO DE PASAJEROS**

Transportes de pasajeros son los destinados principalmente al transporte de personas y, en su caso, sus equipajes. Se entiende que están comprendidos dentro de esta modalidad, entre otras actividades, los cruceros turísticos, el desplazamiento a parajes para realizar prácticas deportivas, así como, en general, cualquier actividad comercial que suponga el traslado de personas en embarcaciones provistas de medios mecánicos de propulsión.

Los transportes de acuerdo con las condiciones de prestación se clasifican en líneas regulares y líneas no regulares u ocasionales:

- a) Las líneas regulares son las que están sujetas a itinerarios, frecuencia de escalas, precios y demás condiciones de transporte previamente establecidas y que se prestan con periodicidad predeterminada.
- b) Las líneas no regulares u ocasionales son las que no están incluidas en los términos establecidos en la letra a).

### **4.3. TASA DEL PASAJE**

El hecho imponible de esta tasa consiste en la utilización por los pasajeros, por su equipaje y, en su caso, por los vehículos que éstos embarquen o desembarquen en régimen de pasaje, de las instalaciones de atraque, accesos terrestres, vías de circulación y otras instalaciones portuarias.

Asimismo, constituye el hecho imponible de esta tasa, la prestación de los servicios comunes de titularidad de la respectiva Autoridad Portuaria de los que se benefician los usuarios sin necesidad de solicitud, relacionados con los anteriores elementos del dominio público.

No está sujeta a esta tasa, la utilización de maquinaria y elementos mecánicos móviles para las operaciones de embarque y desembarque, que se encontrará sujeta, en su caso, a la correspondiente tarifa.

Son sujetos pasivos, a título de contribuyente y solidariamente, el naviero y el capitán del buque. Son sujetos pasivos sustitutos de los contribuyentes del apartado anterior:

- a) El consignatario del buque en que viajen los pasajeros y vehículos en régimen de pasaje, si el buque se encuentra consignado.
- b) El concesionario o autorizado, en atraques y estaciones marítimas otorgadas conjuntamente en concesión o autorización.

Los sustitutos a que se refiere el apartado anterior están solidariamente obligados al cumplimiento de las prestaciones materiales y formales derivadas de la obligación tributaria, sin perjuicio de que la Autoridad Portuaria se dirija en primer lugar al concesionario o al autorizado.

En caso de incumplimiento de sus obligaciones por parte de los sujetos pasivos sustitutos, en especial, en caso de impago de la tasa, la Autoridad Portuaria podrá exigir a los sujetos pasivos contribuyentes su cumplimiento. Todo ello, sin perjuicio de las responsabilidades en que hayan podido incurrir los sustitutos.

Esta tasa se devengará cuando se inicie la operación de embarque, desembarque o tránsito de los pasajeros y, en su caso, de los vehículos.

Estación o terminal marítima de pasajeros: instalación destinada a facilitar el acceso de los pasajeros y sus equipajes, y de vehículos en régimen de pasaje, desde tierra a los buques y desde éstos a tierra, que puede incluir superficies anejas para el depósito o almacenamiento temporal de los vehículos en régimen de pasaje, así como edificios para el control y ordenación de pasajeros, vehículos y equipajes y la prestación de servicios auxiliares.

Pasajero: persona que viaje a bordo de un buque, que no tenga la condición de tripulante, incluidos los conductores de elementos de transporte sujetos a la tasa de la mercancía.

Estación o terminal marítima de pasajeros dedicadas a uso particular: aquella otorgada en concesión o autorización, no abierta al tráfico comercial general, en la que se presten servicios al pasaje transportado en buques explotados exclusivamente por las empresas navieras del titular o de su grupo empresarial autorizadas en dicho título.

#### **4.3. INSPECCION DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE**

##### **4.3.1. Órganos de Inspección**

1. La potestad de inspección y vigilancia de los servicios de transporte se atribuye a los servicios de inspección de la Dirección General de Puertos y Transportes, sin perjuicio de las competencias de otras administraciones públicas en materia de inspección.
2. Los inspectores tienen el carácter y la potestad de autoridad en el ejercicio de sus funciones.
3. Los inspectores pueden solicitar, para un eficaz cumplimiento de su función, el apoyo necesario de las distintas fuerzas de seguridad.

##### **4.3.2. Ejercicio de la función Inspectora**

1. La función inspectora se ejerce de oficio como mínimo una vez por período de concesión, o como consecuencia de denuncia formulada por una entidad, un organismo o una persona interesada.
2. Las empresas inspeccionadas y los capitanes o patrones de los barcos deben facilitar al personal de los servicios de inspección toda la documentación que requieran, así como permitirles el acceso a las embarcaciones destinadas a los servicios de transporte, siempre que así resulte necesario para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Ley.
3. Las actas levantadas por los servicios de inspección deben reflejar con claridad las circunstancias de los hechos o actividades que pueden ser constitutivos de infracción, los datos personales del presunto infractor o infractora y de la persona inspeccionada y la conformidad o disconformidad motivada de los interesados, así como las disposiciones que se consideren infringidas.

## **5. ATENCIÓN A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA**

### **5.1. PRINCIPALES BARRERAS PARA LA ACCESIBILIDAD**

A continuación, señalaremos las principales barreras que presenta el servicio de transporte marítimo de pasajeros:

a) Estaciones Marítimas. Las estaciones marítimas en España no tienen buenas condiciones de accesibilidad para las personas con movilidad reducida (PMR). El organismo autónomo Puertos del Estado aprovecha los proyectos de modernización y rehabilitación de sus estaciones y terminales de pasajeros para suprimir barreras arquitectónicas, por lo que las mejoras son lentas. En las estaciones marítimas propiedad de las compañías de transporte marítimo la situación era también, hasta hace unos pocos años, globalmente deficiente, aunque existen recientes iniciativas de mejora.

b) Los buques. En cuanto al material móvil, las barcas del transporte de cabotaje resultan bastante inaccesibles. Los buques de transporte de pasajeros de gran tonelaje van siendo habilitados para PMR en la renovación de las flotas, pero no así en los buques existentes. No hay tarifas reducidas para personas con discapacidad y personas mayores.

### **5.2. ELEMENTOS QUE MEJORAN LA ACCESIBILIDAD EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE MARÍTIMO DE PASAJEROS**

#### **a) Propuestas del Plan Nacional de Accesibilidad para la mejora de la accesibilidad en el servicio de transporte marítimo de pasajeros.**

La accesibilidad en el transporte marítimo se deberá acometer progresivamente al incorporar barcos accesibles nuevos y adecuar los existentes, especialmente todos aquellos de más de 100 Tm de desplazamiento máximo. En el plazo máximo de dos años las empresas titulares deberán dotar de un barco accesible a cada línea regular de viajeros, en cada día de servicio y en cada sentido.

En todas las líneas marítimas afectadas, los buques de nueva adquisición serán accesibles.

Asimismo, en todo buque existente en que se realice una reparación que cueste más del 10 % de su valor inicial más su amortización acumulada, se realizarán las reformas que sean precisas para dotarle de las condiciones básicas de accesibilidad, con el siguiente orden de prioridad: Resolver para las PMR en silla de ruedas el embarque y desembarque, mediante rampas, elevadores u otros mecanismos similares. Si el buque tiene camarotes y realiza trayectos de duración superior a cinco horas, se deberán acondicionar los espacios destinados a pasaje para ser un buque accesible. Si no tiene camarotes, o los tiene, pero realizan viajes de duración igual o inferior a cinco horas, se deberán acondicionar espacios de la misma forma que para buques sin camarotes. El resto de las medidas.

Esta obligación de realizar reformas de accesibilidad afectará a todos los barcos de las líneas afectadas en un plazo no superior a los ocho años. - Responsabilidad de las empresas titulares.

Las empresas titulares de las líneas de transporte marítimo de pasajeros serán responsables de conseguir, con los medios humanos y materiales precisos, el desplazamiento, embarque y desembarque de las PMR en sus barcos, de forma cómoda y segura, independientemente de las condiciones de accesibilidad de éstos y de las estaciones marítimas.



Material auxiliar. Las empresas titulares de las líneas marítimas dispondrán de sillas de ruedas ordinarias para poner a disposición de las PMR en cada barco en que sea normal la deambulación del pasaje a bordo, así como en cada estación marítima de la línea con edificio de viajeros que, al menos, contenga un local donde guardarlas. Si el barco no tiene espacio suficiente para maniobrar con una silla de ruedas convencional y se precisa para el embarque y desembarque de PMR o en su desplazamiento obligado dentro del barco, también se deberá disponer de sillas estrechas. El número de unas y otras será proporcional al tamaño del barco y al tráfico de pasajeros en la estación.

#### **b) Otras iniciativas de mejora de la accesibilidad en buques.**

Acondicionamiento de buques de pasaje en servicios de líneas de interés público.

- Los camarotes deberán contar con baño en su interior al menos en el 50 % de su número. Todos ellos contarán con aire acondicionado y calefacción y, al menos, dos de los camarotes y sus baños estarán acondicionados para su uso por personas con discapacidad.
- Las salas de butacas estarán situadas en cubiertas protegidas de la intemperie. Próximo a las mismas, habrá como mínimo un baño por cada 100 plazas de capacidad de la sala, al menos uno de los baños estará acondicionado para su uso por personas con discapacidad, y existirá en todo caso uno si la sala tiene una capacidad menor; cada sala de butacas deberá estar dotada con sistemas de aire acondicionado y calefacción.
- Los pasillos y accesos a los camarotes y sala de butacas que estén acondicionados para las personas con discapacidad contarán con rampas, barandillas, ascensores y señalización adaptadas a dichas personas. Se Deberá cumplir con las medidas de señalización y comunicación adaptadas a las necesidades de las personas con discapacidad sensorial.

Acondicionamiento de buques de pasaje en líneas regulares de cabotaje marítimo.

- Las butacas deberán tener de 400 x 500 milímetros de asiento, respaldo con reposacabezas y estar dotadas de acolchado suficiente, y deberán estar situadas en salones cerrados.
- Deberán tener dos aseos por cada 50 pasajeros, preparados para su uso por personas con discapacidad.
- Los camarotes deberán tener aseo con facilidad para las personas con discapacidad.
- Los salones, pasillos, aseos y servicios, cafetería y las zonas reservadas para el pasaje deberán estar dotadas de rampa y señalización para su uso por personas con discapacidad.
- Deberán tener cafetería/comedor y zona de ocio para el pasaje en las navegaciones superiores a 6 horas. Para las navegaciones inferiores solo cafetería.
- Deberán cumplir con las medidas de señalización y comunicación adaptadas a las necesidades de las personas con discapacidad sensorial.

## USO Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS (NIVEL 1)

---

### INDICE DE CONTENIDOS

#### TEMA 1: WORD

##### Unidad 1. Mi primer documento.

- Arrancar Word
- El primer texto
- Guardar un documento
- Cerrar un documento
- Abrir un documento
- Cerrar Word
- Conceptos iniciales, el ratón
- El teclado
- Las ventanas
- Cuadros de diálogo
- Los menús contextuales
- Compaginar dos sesiones

##### Unidad 2 Introducción. Elementos de Word

- Distintas formas de arrancar Word
- Elementos de la pantalla inicial
- Ayuda de Word
- Compaginar dos sesiones
- Las barras de herramientas
- Más formas de arrancar Word
- Menús inteligentes
- Personalizar barras

##### Unidad 3. Edición básica

- Desplazarse por un documento.
- Seleccionar
- Eliminar
- Deshacer y rehacer.
- Copiar, cortar y pegar
- Opciones de pegado
- Buscar

Buscar y reemplazar.  
Distintas formas de ver un documento.  
Ver varios documentos a la vez.  
Desplazarse por un documento  
Ratón con rueda

#### **Unidad 4. Guardar y abrir documentos.**

Guardar. Guardar como  
Abrir.  
Recuperar archivos.  
Unidades, archivos y carpetas  
Diferentes visiones de Abrir  
Cambiar carpeta predeterminada  
Búsqueda avanzada

#### **Unidad 5. Formato carácter y párrafo.**

Formato de un texto.  
Formato carácter. Fuentes.  
Formato párrafo.  
Tabulaciones.  
Cambio a mayúsculas.  
Copiar formato.  
Paneles de formato.  
Formato carácter  
Escribir al vuelo  
Formato párrafo  
Tabulaciones  
Trabajar con ecuaciones

#### **Unidad 6. Ortografía y gramática.**

Revisión ortográfica.  
Revisión gramatical.  
Autocorrección  
Errores ortográficos  
Errores gramaticales  
Opciones de ortografía

#### **Unidad 7. Diseño de página.**

Configurar página.  
Números de página.

Encabezados y pies de página.

#### **Unidad 8. Tablas.**

Creación de tablas.

Desplazarse, seleccionar y borrar en las tablas.

Barra de herramientas Tablas y bordes.

Menú contextual de Tablas.

Modificar tablas

Ajustar texto y márgenes

Mover libremente, tablas anidadas y ajuste de imágenes

Convertir texto en tabla y viceversa

#### **Unidad 9. Estilos.**

Aplicar estilos.

Crear, modificar y borrar estilos.

Preferencias entre estilos.

Más sobre estilos.

Propiedades de los estilos

Personalizar

Galería de estilos

Organizador de estilos

#### **Unidad 10. Plantillas.**

Introducción.

Utilización de las plantillas de

Word.

Modificar plantillas.

Crear plantillas a partir de

documentos Word.

Crear documentos con ayuda  
del asistente.

#### **Unidad 11. Imágenes y gráficos.**

Introducción

Tipos de archivos gráficos

Insertar imágenes.

Manipular imágenes.

Insertar Autoformas y dibujar.

Modificar gráficos.

Añadir texto a los gráficos.  
Insertar y Modificar WordArt.  
Insertar imágenes desde escáner o cámara.  
Insertar gráficos de Microsoft Graph.  
Insertar imágenes desde Internet.  
Insertar imágenes desde el portapapeles.  
Insertar imágenes prediseñadas  
Insertar desde Galería Multimedia

### **Unidad 11. Impresión.**

Desde el icono imprimir.  
Desde la barra de menú  
Descripción de la ventana  
Imprimir.  
Vista preliminar  
Instalar una impresora.  
Asistente instalar una impresora.

## **TEMA 2: EXCELL**

### **Unidad 1.**

Básico. Introducción a Excel

¿Qué es y para qué sirve Excel?

Elementos de Excel

Iniciar Excel  
La pantalla inicial  
Las Barras  
El Panel de tareas  
La Ayuda

Avanzado. Menús inteligentes

¿Cómo funcionan?

### **Unidad 2.**

Básico. Conceptos de Excel

Libro de trabajo  
Hoja de cálculo

Empezando a trabajar con Excel.

Movimiento rápido en la hoja  
Movimiento rápido en el libro  
Introducir datos

Modificar datos

Tipos de datos

Errores en los datos

Básico. Tipos de datos.

Valores Constantes.

Básico. Las Fórmulas

Fórmulas.

### **Unidad 3.**

Operaciones con archivos (I).

Guardar un libro de trabajo

Avanzado. Más opciones al guardar libros de trabajo.

Botones del cuadro de diálogo Guardar

Crear automáticamente copias de seguridad

Operaciones con archivos (II).

Cerrar un libro de trabajo

Cerrar todos los libros de trabajo

Empezar un nuevo libro de trabajo

Avanzado. Más opciones al crear libros de trabajo

Usar plantillas.

Crear plantillas.

Más opciones de la Barra Nuevo Libro.

Operaciones con archivos (III).

Abrir un libro de trabajo ya existente

Operaciones con archivos (IV).

Avanzado. Más opciones al abrir libros de trabajo.

Abrir varios libros de trabajo a la vez.

Abrir libros de trabajo de sólo lectura.

### **Unidad 4.**

Fórmulas y Funciones (I)

Introducir Fórmulas y Funciones

Operadores más utilizados en las fórmulas o funciones

Precedencia de los operadores

Insertar función con el asistente

Fórmulas y Funciones (II)

Básico. Referencias y nombres

Referencias.

Nombres

Aplicar cambios de nombre a referencias

Fórmulas y Funciones (III)

Funciones de fecha y hora

Fórmulas y Funciones (IV)

Funciones de texto

Fórmulas y Funciones (V)

Funciones de búsqueda

Fórmulas y Funciones (VI)

Funciones financieras.

Fórmulas y Funciones (VII)

Otras funciones.

Avanzado. Pack Herramientas Análisis

Instalar el pack de herramientas de análisis

Utilizar el pack de herramientas de análisis

## **Unidad 5.**

Manipulando celdas (I)

Selección de celdas

Añadir a una selección

Ampliar o reducir una selección

Avanzado. Más métodos de selección

Seleccionar celdas con el teclado

Seleccionar varias hojas de cálculo

Manipulando celdas (II)

Copiar celdas utilizando el Portapapeles

Manipulando celdas (III)

Copiar celdas utilizando el ratón

Copiar en celdas adyacentes

Avanzado. Autorrelleno.

Cuadro de relleno

Manipulando celdas (IV)

Manipulando celdas (V)

Mover celdas utilizando el Portapapeles

Mover celdas utilizando el ratón



Manipulando celdas (VI)

Borrar celdas

## **Unidad 6.**

Formato de celdas (I)

Fuente

Formato de celdas (II)

Alineación

Formato de celdas (III)

Bordes

Tramas

Formato de celdas (IV)

Números

Avanzado. Protección de celdas

Proteger celdas

## **Unidad 7.**

Cambios de estructura (I)

Alto de fila

Autoajustar

Avanzado. Ocultar y mostrar filas

Ocultar filas

Mostrar filas

Cambios de estructura (II)

Ancho de columna

Autoajustar a la selección

Ancho estándar de columna

Avanzado. Ocultación de columnas

Ocultar columnas

Mostrar columnas ocultas.

Cambios de estructura (III)

Cambiar el nombre de la hoja.

Ocultar hojas.

Mostrar hojas ocultas.

Añadir un fondo a una hoja.

Cambiar el color a las etiquetas de hoja

## **Unidad 8.**

Insertar y eliminar elementos (I)

- Insertar filas en una hoja
- Insertar columnas en una hoja
- Insertar y eliminar elementos (II)
  - Insertar celdas en una hoja
  - Insertar hojas en un libro de trabajo
- Avanzado. Mover una hoja de cálculo.
  - Mover una hoja.
- Avanzado. Copiar una hoja de cálculo.
  - Copiar una hoja.
- Insertar y eliminar elementos (III).
  - Eliminar filas y columnas de una hoja
  - Eliminar celdas de una hoja
  - Eliminar hojas de un libro de trabajo

#### **Unidad 9.**

- Corrección ortográfica (I)
- Configurar la Autocorrección
- Corrección ortográfica (II)
  - Verificación de la ortografía
- Avanzado. Más opciones sobre la Corrección Ortográfica (I)
  - Crear un nuevo diccionario
  - Agregar una palabra nueva a un diccionario
  - Etiquetas Inteligentes

#### **Unidad 10.**

- Impresión (I).
  - Vista preliminar
- Impresión (II).
  - Configurar página
- Encabezado y pie de página.
  - Impresión (III).
- Imprimir