

SUMARIO

ÍNDICE	7
PRESENTACIÓN	31
MÓDULO I: CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	37
UNIDAD DIDÁCTICA I: EL TRABAJO Y SALUD: LOS RIESGOS PROFESIONALES. FACTORES DE RIESGO	37
UNIDAD DIDÁCTICA II: DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO. LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES. OTRAS PATOLOGÍAS DERIVADAS DEL TRABAJO	55
UNIDAD DIDÁCTICA III: MARCO NORMATIVO BÁSICO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DERECHOS Y DEBERES BÁSICOS EN ESTA MATERIA	67
UNIDAD DIDÁCTICA IV: MARCO NORMATIVO BÁSICO: ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS	111
UNIDAD DIDÁCTICA V: ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN Y PARTICIPACIÓN	139
UNIDAD DIDÁCTICA VI: PREVENCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	151
MÓDULO II: RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN	171
UNIDAD DIDÁCTICA I: RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD	171
UNIDAD DIDÁCTICA II: RIESGOS LIGADOS AL MEDIO-AMBIENTE DE TRABAJO	189
UNIDAD DIDÁCTICA III: LA CARGA DE TRABAJO, LA FATIGA Y LA INSATISFACCIÓN LABORAL	207
UNIDAD DIDÁCTICA IV: SISTEMAS ELEMENTALES DE CONTROL DE RIESGOS. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL	231

UNIDAD DIDÁCTICA V: PLANES DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN	259
UNIDAD DIDÁCTICA VI: EL CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	285
MÓDULO III: RIESGOS ESPECÍFICOS Y SU PREVENCIÓN EN EL SECTOR CORRESPONDIENTE A LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA	299
UNIDAD DIDÁCTICA I: RIESGOS INHERENTES A LOS LOCALES DE TRABAJO.....	299
UNIDAD DIDÁCTICA II: INSTALADORES ELÉCTRICOS. RIESGOS MÁS COMUNES Y MEDIDAS PREVENTIVAS	329
UNIDAD DIDÁCTICA III: RIESGOS ESPECÍFICOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN OFICINAS.....	341
UNIDAD DIDÁCTICA IV: ACTIVIDAD DE LA MADERA.....	355
UNIDAD DIDÁCTICA V: ACTIVIDAD SANITARIA.....	373
UNIDAD DIDÁCTICA VI: RIESGOS ESPECIFICOS EN EL SECTOR DEL METAL.....	397
UNIDAD DIDÁCTICA VII: RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA CONSTRUCCIÓN	427
UNIDAD DIDÁCTICA VIII: RESTAURANTES, BARES Y CAFETERÍAS	529
UNIDAD DIDÁCTICA IX: CONDUCTOR DE VEHÍCULOS.....	541
MÓDULO IV: ELEMENTOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS	567
UNIDAD DIDÁCTICA I: ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	567
UNIDAD DIDÁCTICA II: ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PREVENTIVO: RUTINAS BÁSICAS	601
UNIDAD DIDÁCTICA III: DOCUMENTACIÓN: RECOGIDA, ELABORACIÓN Y ARCHIVO. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES.....	615
UNIDAD DIDÁCTICA IV: NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES, CLASIFICACIÓN Y REGISTRO. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	627
MÓDULO V: PRIMEROS AUXILIOS	643
UNIDAD DIDÁCTICA I: SOCORRISMO Y PRIMEROS AUXILIOS.....	643

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

MÓDULO I: CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

UNIDAD DIDÁCTICA I: EL TRABAJO Y SALUD: LOS RIESGOS PROFESIONALES. FACTORES DE RIESGO

INTRODUCCIÓN	37
1. CONDICIONES DE TRABAJO	38
2. LA SALUD	39
3. EL TRABAJO	40
4. SALUD Y TRABAJO	40
4.1. INCIDENCIA NEGATIVA DEL TRABAJO EN LA SALUD	40
4.2. INCIDENCIA POSITIVA DEL TRABAJO EN LA SALUD	41
4.3. INCIDENCIA NEGATIVA DE LA SALUD EN EL TRABAJO	41
4.4. INCIDENCIA POSITIVA DE LA SALUD EN EL TRABAJO	42
5. LOS RIESGOS PROFESIONALES	42
6. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO	46
6.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	46
6.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS	47
6.3. CONTROL DE LOS RIESGOS	48
7. FACTORES DE RIESGO	48
7.1. LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO	48
7.2. LA HIGIENE INDUSTRIAL	49
7.3. ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA	50
7.4. MEDICINA LABORAL	51
TEST DE COMPRENSIÓN	52

UNIDAD DIDÁCTICA II: DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO. LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES. OTRAS PATOLOGÍAS DERIVADAS DEL TRABAJO

INTRODUCCIÓN	55
1. EL ACCIDENTE DE TRABAJO	56
1.1. CONCEPTO LEGAL	56
1.2. CONCEPTO TÉCNICO	58
3.3. ACEPCIÓN HUMANA	58
1.4. ACEPCIÓN ECONÓMICA	58
2. ENFERMEDAD PROFESIONAL	59
2.1. DEFINICIÓN JURÍDICA	59
2.2. ACEPCIÓN TÉCNICA	60
3. OTRAS PATOLOGÍAS LABORALES	61
4. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES	62
TEST DE COMPRENSIÓN	63

UNIDAD DIDÁCTICA III: MARCO NORMATIVO BÁSICO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DERECHOS Y DEBERES BÁSICOS EN ESTA MATERIA

INTRODUCCIÓN	67
1. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	68
1.1. OBJETO Y CARÁCTER DE LA NORMA	69
1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	69
1.2.1. Inclusiones	69
1.2.2. Exclusiones	70
1.3. DEFINICIONES	70
2. DERECHOS Y OBLIGACIONES EN MATERIA PREVENTIVA	71
2.1. EL DEBER GENERAL DE PROTECCIÓN	71
2.2. PRINCIPIOS GENERALES DE ACCIÓN PREVENTIVA	72
2.2.1. Análisis y control de riesgos	73
2.2.2. Adaptación del trabajo a la persona	73
2.2.3. Planificación integrada de la prevención	73
2.2.4. Evolución de la técnica	74
2.2.5. Anteposición de la protección colectiva a la individual	74

2.3.	INTEGRACIÓN DE LA PREVENCIÓN	74
2.4.	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.....	75
2.4.1.	Plan de prevención de riesgos laborales	75
2.4.2.	Evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva.....	76
2.4.3.	Integración documentada	77
2.4.4.	Plan de prevención simplificado	77
2.5.	OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO.....	78
2.5.1.	Evaluación de los riesgos.....	78
2.5.2.	Equipos de trabajo y medios de protección individual	79
2.5.3.	Información, consulta y participación de los trabajadores.....	80
2.5.4.	Formación de los trabajadores	81
2.5.5.	Medidas de emergencia.....	82
2.5.6.	Riesgo grave e inminente.....	82
2.5.7.	Vigilancia de la salud (art. 22 LPRL)	83
2.5.8.	Documentación	85
2.5.9.	Coordinación de actividades empresariales.....	85
2.5.10.	Protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos	86
2.6.	DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES: REAL DECRETO 171/2004, DE 30 DE ENERO.....	92
2.6.1.	Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un mismo centro de trabajo.....	92
2.6.2.	Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo del que un empresario es titular	93
2.6.3.	Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo cuando existe un empresario principal.....	94
2.6.4.	Medios de coordinación.....	95
2.7.	OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.....	98
2.8.	RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA: INFRACCIONES Y SANCIONES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	99
	TEST DE COMPRENSIÓN	108

UNIDAD DIDÁCTICA IV: MARCO NORMATIVO BÁSICO: ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS

INTRODUCCIÓN	111
1. ASUNCIÓN PERSONAL POR EL EMPRESARIO DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.....	112
2. DESIGNACIÓN DE TRABAJADORES	112
3. SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO.....	113
3.1. CONCEPTO	113
3.2. CONSTITUCIÓN.....	113
3.3. COMPOSICIÓN.....	114
3.4. FUNCIONAMIENTO	114
4. SERVICIOS DE PREVENCIÓN MANCOMUNADOS.....	115
4.1. CONCEPTO	116
4.2. CONSTITUCIÓN.....	116
4.3. CARACTERÍSTICAS.....	116
4.4. ESPECIFICACIONES	116
5. SERVICIOS DE PREVENCIÓN AJENOS	117
5.1. CONCEPTO	117
5.2. CONSTITUCIÓN.....	117
5.3. DEBER DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN	118
5.4. LAS ENTIDADES ESPECIALIZADAS, EN CUANTO SERVICIOS DE PREVENCIÓN AJENOS.....	118
5.4.1. Requisitos.....	118
5.4.2. Recursos humanos y materiales.....	119
5.4.3. Funciones	120
5.4.4. Concierto de la actividad preventiva.....	121
6. COLABORACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD	123
7. TRABAJOS PELIGROSOS QUE CONDICIONAN LA ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN. ANEXO I.....	124
8. ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	124
9. PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS (ART. 32 BIS LPRL Y ART. 22 BIS RSP).....	125
9.1. FACTORES DE RIESGO	125
9.2. RECURSOS PREVENTIVOS	126

9.3.	REQUISITOS.....	126
9.4.	MEDIDA PREVENTIVA COMPLEMENTARIA.....	127
10.	PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....	128
11.	AUDITORÍAS.....	129
11.1.	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	129
11.1.1.	Empresas obligadas.....	129
11.1.2.	Empresas excepcionadas.....	130
11.2.	CONCEPTO.....	130
11.3.	CONTENIDO Y METODOLOGÍA. PLAZOS.....	131
11.4.	INFORME DE AUDITORÍA.....	132
11.5.	AUDITORÍA DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN CON ACTIVIDADES PREVENTIVAS DESARROLLADAS CON RECURSOS PROPIOS O AJENOS (ART. 31 BIS RSP).....	133
11.6.	AUDITORÍAS VOLUNTARIAS (ART. 33 BIS RSP).....	133
12.	LAS MUTUAS COMO SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO.....	133
12.1.	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE LAS MUTUAS EN SU CONDICIÓN DE COLABORADORAS EN LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL.....	134
12.2.	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE LAS MUTUAS COMO SERVICIOS DE PREVENCIÓN AJENOS.....	135
	TEST DE COMPRESIÓN.....	136

UNIDAD DIDÁCTICA V: ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN Y PARTICIPACIÓN

	INTRODUCCIÓN.....	139
1.	ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.....	139
1.1.	DELEGADOS DE PREVENCIÓN.....	140
1.1.1.	Concepto.....	140
1.1.2.	Designación.....	140
1.1.3.	Número.....	140
1.1.4.	Otras opciones.....	141
1.1.5.	Competencias.....	142
1.1.6.	Facultades.....	142
1.1.7.	Garantías.....	143
1.1.8.	Formación.....	144

1.1.9.	Sigilo profesional	145
1.2.	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD	145
1.2.1.	Concepto	145
1.2.2.	Constitución	145
1.2.3.	Funcionamiento.....	146
1.2.4.	Competencias.....	146
1.2.5.	Facultades	147
	TEST DE COMPRENSIÓN	147

UNIDAD DIDÁCTICA VI: PREVENCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

	INTRODUCCIÓN	151
1.	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	152
2.	INTEGRACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	152
3.	PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN	153
3.1.	DELEGADOS DE PREVENCIÓN	153
3.2.	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD	154
3.3.	SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y OTRAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS.....	155
3.3.1.	Servicio de prevención propio	156
3.3.2.	Servicios de prevención mancomunados.....	156
3.3.3.	Designación de empleados públicos para la actividad preventiva.....	157
3.3.4.	Servicios de prevención ajenos.....	157
3.3.5.	Funciones y niveles de cualificación.....	158
3.3.6.	Presencia de recursos preventivos y coordinación de actividades empresariales.....	159
3.4.	INSTRUMENTOS DE CONTROL	159
3.5.	FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	160
3.6.	PRESTACIONES POR INCAPACIDAD TEMPORAL Y POR RIESGO DURANTE EL EMBARAZO Y DURANTE LA LACTANCIA NATURAL EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIOS CIVILES DEL ESTADO	162

3.6.1. Incapacidad temporal	162
3.6.2. Situaciones de riesgo durante el embarazo y durante la lactancia natural	163
TEST DE COMPRENSIÓN	165

MÓDULO II: RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA I: RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

INTRODUCCIÓN	171
1. CONCEPTO DE SEGURIDAD	171
2. LAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD	172
3. SEGURIDAD EN EL TRABAJO: INSTALACIONES, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS	174
3.1. RESGUARDOS FIJOS	174
3.1.1. Tipos.....	174
3.1.2. Diseño y concepción de los protectores fijos	175
3.1.3. Informaciones	177
3.2. RESGUARDOS MÓVILES.....	177
3.2.1. Definición.....	177
3.2.2. Requisitos a cumplir por los resguardos móviles, regulables y los asociados al mando.....	177
3.2.3. Tipos de resguardos móviles.....	179
3.2.4. Diseño y concepción de los resguardos móviles.....	181
3.2.5. Informaciones	182
3.3. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD: DISPOSITIVOS DETECTORES DE PRESENCIA Y MANDOS BIMANUALES	183
3.3.1. Dispositivos detectores de presencia	183
3.3.2. Mandos bimanuales	183
3.4. HERRAMIENTAS MANUALES.....	185
TEST DE COMPRENSIÓN	187

UNIDAD DIDÁCTICA II: RIESGOS LIGADOS AL MEDIO-AMBIENTE DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN	189
--------------------	-----

1. FACTORES DE RIESGO	190
2. LA HIGIENE INDUSTRIAL: CONCEPTOS Y OBJETIVOS	192
3. TIPOS DE CONTAMINANTES	193
4. LA ENFERMEDAD PROFESIONAL	195
TEST DE COMPRENSIÓN	205

**UNIDAD DIDÁCTICA III: LA CARGA DE TRABAJO, LA FATIGA Y LA
INSATISFACCIÓN LABORAL**

INTRODUCCIÓN	207
1. CONCEPTO DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA	208
2. CLASES DE ERGONOMÍA	209
3. OBJETIVOS	210
4. DEFINICIONES	211
5. DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO	212
6. CARGA FÍSICA DE TRABAJO	213
6.1. CONCEPTO	214
6.2. FATIGA MUSCULAR	214
6.3. MICROTRAUMATISMOS REPETITIVOS	218
7. CARGA MENTAL.....	220
7.1. CONCEPTO	221
7.2. FACTORES QUE DETERMINAN LA CARGA MENTAL	221
7.3. LA FATIGA MENTAL.....	222
7.3.1. Prevención de la fatiga mental.....	223
8. EL ESTRÉS LABORAL.....	224
8.1. DEFINICIÓN DE ESTRÉS LABORAL.....	225
8.2. INSATISFACCIÓN LABORAL	225
8.2.1. Satisfacción laboral.....	225
8.2.2. Cansancio psíquico	226
8.2.3. Relaciones hostiles continuadas.....	227
TEST DE COMPRENSIÓN	228

**UNIDAD DIDÁCTICA IV: SISTEMAS ELEMENTALES DE CONTROL DE
RIESGOS. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL**

INTRODUCCIÓN	231
--------------------	-----

1. PROTECCIÓN COLECTIVA.....	232
1.1. CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.....	233
1.1.1. Condiciones generales	233
1.1.2. Equipos de trabajo móviles.....	237
1.1.3. Equipos de trabajo para la elevación de cargas.....	240
1.2. CONDICIONES DE LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	242
1.2.1. Condiciones generales de utilización.....	243
1.2.2. Condiciones de utilización de los equipos de trabajo móviles	245
1.2.3. Condiciones de utilización de equipos de trabajo para la elevación de cargas.....	245
2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	247
3. UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	247
3.1. CONCEPTO	247
3.2. USO	248
3.3. CARACTERÍSTICAS.....	248
3.4. OBLIGACIONES DE LOS EMPRESARIOS SOBRE EPIS	249
3.5. CLASIFICACIÓN DE LOS EPIS.....	250
TEST DE COMPRENSIÓN	256

UNIDAD DIDÁCTICA V: PLANES DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

INTRODUCCIÓN	259
1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	260
1.1. ACTIVIDADES CON REGLAMENTACIÓN SECTORIAL ESPECÍFICA... ..	260
1.2. ACTIVIDADES SIN REGLAMENTACIÓN SECTORIAL ESPECÍFICA. ..	261
2. CONSIDERACIONES GENERALES	262
3. COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL EN MATERIA DE AUTOPROTECCIÓN.....	263
4. PROMOCIÓN Y CONTROL	263
5. DEFINICIONES	264
6. DESARROLLO DE LA NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN	267
6.1. DISPOSICIONES GENERALES	267
6.2. ALCANCE	269

6.3.	CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	270
6.4.	CRITERIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	271
6.5.	CRITERIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	272
7.	CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	272
8.	PLAN DE EMERGENCIA.....	276
8.1.	DEFINICIÓN	276
8.2.	CLASES DE EMERGENCIAS	276
8.3.	EQUIPOS DE EMERGENCIA.....	278
9.	SIMULACROS.....	280
9.1.	PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	280
9.2.	PROTECCIÓN CIVIL.....	281
	TEST DE COMPRENSIÓN	282

UNIDAD DIDÁCTICA VI: EL CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

INTRODUCCIÓN	285
1. CONCEPTOS, OBJETIVOS Y FUNCIONES	286
2. ORGANIZACIÓN DE LA MEDICINA DE EMPRESA	288
2.1. MEDIOS HUMANOS Y PAUTAS DE ACTUACIÓN	288
3. PATOLOGÍAS DE ORIGEN LABORAL	289
4. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.....	291
5. PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA EMPRESA	291
6. PLANIFICACIÓN E INFORMACIÓN SANITARIA	292
TEST DE COMPRENSIÓN	293

MÓDULO III: RIESGOS ESPECÍFICOS Y SU PREVENCIÓN EN EL SECTOR CORRESPONDIENTE A LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

UNIDAD DIDÁCTICA I: RIESGOS INHERENTES A LOS LOCALES DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN	299
--------------------	-----

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	300
2. DEFINICIONES	301
3. OBLIGACIONES EMPRESARIALES.....	301
4. CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.....	302
4.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL	302
4.2. ESPACIOS DE TRABAJO Y ZONAS PELIGROSAS	302
4.2.1. Superficie y cubicación.....	302
4.2.2. Condiciones ergonómicas	303
4.2.3. Seguridad en zonas peligrosas	303
4.3. SUELOS, ABERTURAS Y DESNIVELES, Y BARANDILLAS	304
4.3.1. Suelos.....	304
4.3.2. Aberturas y desniveles	304
4.3.3. Barandillas	305
4.4. TABIQUES, VENTANAS Y VANOS, TECHOS Y PAREDES	305
4.4.1. Tabiques	305
4.4.2. Ventanas y vanos.....	305
4.4.3. Techos	306
4.4.4. Paredes	306
4.5. VÍAS DE CIRCULACIÓN	306
4.6. MUELLES DE CARGA.....	309
4.7. PUERTAS Y PORTONES	309
4.8. RAMPAS, ESCALERAS FIJAS Y DE SERVICIO.....	311
4.8.1. Rampas.....	311
4.8.2. Escaleras fijas y de servicio	311
4.9. ESCALAS FIJAS	312
4.10. ESCALERAS DE MANO.....	314
4.10.1. Condiciones generales	314
4.10.2. Utilización.....	314
4.10.3. Escaleras de madera.....	316
4.11. SALIDAS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	316
4.12. MINUSVÁLIDOS.....	317
5. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	317
5.1. ORDEN	317
5.2. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	317
6. CONDICIONES AMBIENTALES DE LOS LUGARES DE TRABAJO	318

6.1.	CONDICIONES GENERALES.....	318
6.2.	CONDICIONES PARTICULARES.....	318
6.2.1.	Temperatura.....	318
6.2.2.	Humedad.....	318
6.2.3.	Ventilación.....	319
7.	ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO.....	319
7.1.	REGLAS GENERALES.....	319
7.2.	CARACTERÍSTICAS DE LA ILUMINACIÓN.....	320
7.2.1.	Iluminación natural.....	320
7.2.2.	Iluminación artificial.....	320
7.3.	INTENSIDAD DE LA ILUMINACIÓN.....	321
7.4.	DISTRIBUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS.....	322
8.	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO.....	322
8.1.	AGUA POTABLE.....	323
8.2.	VESTUARIOS, DUCHAS, LAVABOS Y RETRETES.....	323
8.2.1.	Vestuarios.....	323
8.2.2.	Locales de aseo.....	323
8.2.3.	Retretes.....	324
8.2.4.	Condiciones generales.....	324
8.3.	LOCALES DE DESCANSO.....	324
8.4.	LOCALES PROVISIONALES Y TRABAJOS AL AIRE LIBRE.....	325
9.	MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS.....	325
9.1.	MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS.....	325
9.2.	LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS.....	325
	TEST DE COMPRENSIÓN.....	326

UNIDAD DIDÁCTICA II: INSTALADORES ELÉCTRICOS. RIESGOS MÁS COMUNES Y MEDIDAS PREVENTIVAS

INTRODUCCIÓN.....	329
1. GOLPES Y/O CORTES.....	330
2. CAÍDAS AL MISMO NIVEL.....	330
3. CAÍDAS DE ALTURA.....	331
4. CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS O INDIRECTOS.....	331
5. MÉTODOS DE TRABAJO.....	332

6. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.....	333
7. TRABAJOS EN PROXIMIDAD DE ELEMENTOS EN TENSIÓN	334
8. ACCESO A LUGARES CON PELIGRO ELÉCTRICO.....	334
9. REPARACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS	334
10. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	335
11. RIESGO DE INCENDIO POR TRABAJOS EN PROXIMIDAD DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y/O MEZCLAS EXPLOSIVAS	335
12. CARGAS Y POSTURAS FORZADAS	336
13. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	336
14. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	337
15. FORMACIÓN.....	337
16. SEÑALIZACIÓN	338
TEST DE COMPRESIÓN	339

UNIDAD DIDÁCTICA III: RIESGOS ESPECÍFICOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN OFICINAS

INTRODUCCIÓN	341
1. CAÍDAS AL MISMO NIVEL	342
2. ESCALERAS FIJAS.....	342
3. ESTANTERÍAS, ARMARIOS Y ARCHIVADORES	343
4. PUERTAS.....	345
5. LA SILLA DE TRABAJO	346
6. ELECTRICIDAD.....	347
7. RIESGO DE INCENDIO.....	349
8. CARGA FÍSICA Y POSICIONES FORZADAS.....	350
9. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES.....	350
10. PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PVD).....	351
11. ILUMINACIÓN.....	352
12. ESTRÉS	352
TEST DE COMPRESIÓN	353

UNIDAD DIDÁCTICA IV: ACTIVIDAD DE LA MADERA

INTRODUCCIÓN	355
--------------------	-----

1. ALMACENAMIENTO DE MADERA	356
2. CARRETILLAS ELEVADORAS	358
3. PUENTE GRÚA	361
4. TUPÍ.....	362
5. CEPILLADORA.....	365
5.1. RIESGO: CONTACTOS CON LAS HERRAMIENTAS DE CORTE.....	365
5.2. RIESGO: GOLPES O CONTUSIONES POR RETROCESO IMPRE- VISTO Y VIOLENTO DE LA PIEZA QUE SE TRABAJA.....	366
5.3. RIESGO: PROYECCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CORTE Y AC- CESORIOS EN MOVIMIENTO	366
6. SIERRA CIRCULAR.....	367
7. SIERRA DE CINTA.....	368
8. TRONZADORA	369
TEST DE COMPRESIÓN	370

UNIDAD DIDÁCTICA V: ACTIVIDAD SANITARIA

INTRODUCCIÓN	373
1. RADIACIONES.....	373
1.1. RADIACIONES IONIZANTES	374
1.1.1. Reglamento sobre protección radiológica.....	374
1.2. RADIACIONES NO IONIZANTES	378
1.2.1. Clasificación.....	378
1.2.2. Evaluación y control	380
2. SUBSTANCIAS PELIGROSAS/NOCIVAS	381
2.1. SUBSTANCIAS TÓXICAS	382
2.2. SUBSTANCIAS CORROSIVAS E IRRITANTES.....	383
2.3. SUBSTANCIAS COMBURENTES	384
2.4. SUBSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN	384
2.5. SUBSTANCIAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLES, MUY IN- FLAMABLES E INFLAMABLES	384
3. CARGA MENTAL.....	385
4. INCIDENCIA DEL TRABAJO A TURNOS EN LA SALUD.....	386
5. PROTECCIÓN DE LA ESPALDA.....	388
5.1. ESTRUCTURA DE LA COLUMNA VERTEBRAL.....	388
5.2. CONSEJOS GENERALES PARA PROTEGER LA ESPALDA.....	389

5.3.	LA IMPORTANCIA DE SENTARSE BIEN	389
5.4.	DOBLAR LAS RODILLAS	389
6.	RESIDUOS SANITARIOS.....	390
6.1.	CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS	390
6.1.1.	Residuos no peligrosos	391
6.1.2.	Residuos peligrosos	391
6.2.	PROCEDIMIENTOS PARA ELIMINACIÓN-RECUPERACIÓN.....	391
6.3.	CLASIFICACIÓN GENERAL DE RESIDUOS SANITARIOS.....	392
7.	EXPOSICIÓN LABORAL A GASES ANESTÉSICOS.....	393
	TEST DE COMPRENSIÓN	394

UNIDAD DIDÁCTICA VI: RIESGOS ESPECIFICOS EN EL SECTOR DEL METAL

INTRODUCCIÓN	397	
1.	PROCESOS DE CONFORMACIÓN METÁLICA	398
2.	CONFORMACIÓN POR ARRANQUE DE VIRUTA.....	398
2.1.	RIESGOS EN MÁQUINAS-HERRAMIENTAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.....	399
3.	CONFORMACIÓN POR DESPRENDIMIENTO DE PARTÍCULAS.....	402
3.1.	MECANIZADO POR ABRASIVOS	403
4.	CONFORMACIÓN POR FORJA.....	405
5.	CONFORMACIÓN POR EMBUTICIÓN	408
6.	CONFORMACIÓN POR SOLDADURA.....	408
6.1.	RIESGOS	409
6.2.	PREVENCIÓN.....	409
6.2.1.	Normas generales.....	409
6.2.2.	Normas específicas relativas a la soldadura eléctrica al arco	415
6.2.3.	Normas específicas relativas a la soldadura oxiacetilénica y oxi-corte.....	416
7.	CONFORMACIÓN POR MOLDEO O FUNDICIÓN.....	421
	TEST DE COMPRENSIÓN	424

UNIDAD DIDÁCTICA VII: RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCIÓN	427
--------------------	-----

1.	ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN	428
1.1.	MARCO ORGANIZATIVO	428
1.2.	COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS. DESIGNACIÓN DE COORDINADORES	428
1.3.	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	429
1.3.1.	La obligatoriedad	429
1.3.2.	Realización.....	429
1.3.3.	Contenido.....	429
1.4.	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	429
1.4.1.	Realización.....	430
1.4.2.	Contenido.....	430
1.5.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	430
1.5.1.	Realización.....	430
1.5.2.	Propuesta de medidas alternativas	430
1.5.3.	Aprobación.....	430
1.5.4.	Instrumento básico de ordenación de actividades.....	431
1.6.	OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	431
1.6.1.	Obligaciones	431
1.6.2.	Responsabilidades.....	431
1.6.3.	Obligaciones de los trabajadores autónomos.....	432
1.7.	LIBRO DE INCIDENCIAS	432
1.7.1.	Utilización.....	433
1.8.	PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	433
1.9.	INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN	434
1.9.1.	Información.....	434
1.9.2.	Consulta y participación de los trabajadores	434
1.10.	VISADO DE PROYECTOS	435
1.11.	AVISO PREVIO	435
1.12.	INFORMACIÓN A LA AUTORIDAD LABORAL.....	436
2.	CAÍDAS DE ALTURA.....	436
2.1.	CAÍDAS DE ALTURA. PROTECCIONES COLECTIVAS	437
2.1.1.	Barandillas	438
2.1.2.	Pasarelas.....	439
2.1.3.	Escaleras fijas.....	439
2.1.4.	Entablado	440

2.1.5.	Redes.....	440
2.1.6.	Mallazo	442
2.2.	ANDAMIOS, ESCALERAS Y PLATAFORMAS DE TRABAJO	443
2.2.1.	Condiciones generales de seguridad.....	443
2.2.2.	Andamios metálicos tubulares	444
2.2.3.	Andamios metálicos sobre ruedas.....	445
2.2.4.	Andamios colgados móviles	445
2.2.5.	Andamios de borriquetas	446
2.2.6.	Plataformas voladas para descarga de materiales	448
2.2.7.	Escaleras de mano.....	448
2.3.	DISPOSICIONES RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA. ESCALERAS Y ANDAMIOS EN SU CONCEPCIÓN LEGAL DE EQUIPOS DE TRABAJO.....	449
2.3.1.	Disposiciones específicas sobre la utilización de escaleras de mano.....	449
2.3.2.	Disposiciones específicas relativas a la utilización de los andamios.....	451
2.3.3.	Disposiciones específicas sobre la utilización de las técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas.....	454
3.	MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DE ELEVACIÓN	456
3.1.	VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS Y MATERIALES.....	456
3.2.	MAQUINARIA DE ELEVACIÓN	457
3.2.1.	Condiciones generales	458
3.2.2.	Grúas torre	459
3.2.3.	Montacargas.....	464
3.2.4.	Maquinillo.....	465
3.2.5.	Camión-grúa	466
4.	ACABADOS Y MÁQUINA-HERRAMIENTA.....	467
4.1.	ACABADOS	468
4.1.1.	Alicatados y solados	468
4.1.2.	Enfoscados y enlucidos.....	468
4.1.3.	Carpintería.....	469
4.1.4.	Herrería	470
4.1.5.	Pinturas y barnizados	470
4.1.6.	Vidrio	472

4.2.	MÁQUINAS HERRAMIENTAS.....	473
4.2.1.	Sierra circular.....	473
4.2.2.	Cortadora de material cerámico.....	474
4.2.3.	Taladro portátil.....	474
4.2.4.	Herramientas manuales.....	475
5.	LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.....	475
5.1.	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	476
5.2.	DEFINICIONES.....	477
5.3.	REQUISITOS EXIGIBLES A LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRA- TISTAS.....	478
5.4.	RÉGIMEN DE LA SUBCONTRATACIÓN.....	479
5.5.	LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN.....	480
5.6.	OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS Y SUB- CONTRATISTAS.....	481
5.7.	RESPONSABILIDADES.....	482
5.8.	DESARROLLO LEGISLATIVO: REAL DECRETO 1109/2007, DE 24 DE AGOSTO.....	482
5.8.1.	Disposiciones generales: objeto y ámbito de aplicación.....	483
5.8.2.	Registro de empresas acreditadas.....	483
5.8.3.	Libro de subcontratación. Real Decreto 1109/2007.....	484
6.	CONVENIO COLECTIVO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUC- CIÓN.....	488
6.1.	ÁMBITO PERSONAL, TERRITORIAL Y TEMPORAL.....	488
6.2.	VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD.....	489
6.3.	FALTAS Y SANCIONES RELATIVAS A LOS TRABAJADORES IN- FRACTORES.....	490
6.4.	ÓRGANO PARITARIO PARA LA PREVENCIÓN EN LA CONS- TRUCCIÓN.....	491
6.4.1.	Funciones.....	491
6.4.2.	Composición y funcionamiento.....	492
6.5.	COMISIÓN PARITARIA SECTORIAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	492
6.6.	INFORMACIÓN Y FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD.....	493
6.6.1.	Información sectorial.....	493
6.6.2.	Formación.....	494
6.7.	TARJETA PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN: ACREDITA- CIÓN DE LA FORMACIÓN.....	495

6.7.1.	Definición.....	496
6.7.2.	Funciones	497
6.7.3.	Beneficiarios	497
6.7.4.	Solicitud de tramitación.....	497
6.7.5.	Derechos y obligaciones del titular.....	498
6.7.6.	Homologación de entidades formativas: requisitos y procedimiento	499
6.8.	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....	503
6.8.1.	Condiciones generales	503
6.8.2.	Andamios	506
6.8.3.	Escaleras de mano y otros equipos para trabajos temporales en altura	513
6.9.	CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS EN LAS OBRAS.....	518
6.9.1.	Condiciones generales	518
6.9.2.	Servicios higiénicos	519
6.9.3.	Locales de descanso o de alojamiento en las obras	520
6.9.4.	Primeros auxilios	520
6.10.	ACUERDOS DE DESARROLLO Y MODIFICACIÓN DEL IV CONVENIO COLECTIVO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.....	521
6.10.1.	Homologación de la formación preventiva en el sector de la construcción	521
6.10.2.	Convalidación de la formación preventiva	522
6.10.3.	Convalidaciones de formación de segundo ciclo especificada del IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción para los trabajadores multifuncionales o polivalentes	523
	TEST DE COMPRENSIÓN	525

UNIDAD DIDÁCTICA VIII: RESTAURANTES, BARES Y CAFETERÍAS

	INTRODUCCIÓN	529
1.	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	530
2.	CAÍDAS DE ALTURA.....	531
3.	CORTES Y AMPUTACIONES	531
4.	QUEMADURAS.....	532
5.	CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS	533

6. CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS.....	534
7. EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	535
8. INCENDIOS.....	535
9. CARGA FÍSICA Y POSICIONES FORZADAS.....	537
TEST DE COMPRENSIÓN.....	538

UNIDAD DIDÁCTICA IX: CONDUCTOR DE VEHÍCULOS

INTRODUCCIÓN.....	541
1. LA CONDUCCIÓN.....	542
2. DEFINICIONES.....	542
3. LA CONDUCCIÓN COMO FACTOR DE RIESGO.....	543
4. FUNCIONES EMPRESARIALES.....	543
4.1. LA DIRECCIÓN.....	544
4.2. RESPONSABLE DE PREVENCIÓN.....	544
4.3. MANDO DIRECTO.....	544
5. RIESGOS.....	544
5.1. RIESGOS DE SEGURIDAD.....	545
5.2. RIESGO DE HIGIENE INDUSTRIAL.....	545
5.3. RIESGOS ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIALES.....	545
6. MEDIDAS PREVENTIVAS.....	545
6.1. NORMAS DE CONDUCCIÓN.....	546
6.2. NORMAS EN CASO DE ACCIDENTE.....	546
6.3. PREPARACIÓN DEL CONDUCTOR.....	547
6.4. MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO.....	547
6.5. CONDUCTOR DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE.....	548
6.5.1. La cabina como lugar de trabajo.....	548
6.5.2. Medidas de emergencia.....	549
6.5.3. Condiciones termohigrométricas.....	550
6.5.4. Vehículo de trabajo.....	551
6.5.5. Equipo de comunicaciones.....	552
6.5.6. Herramientas manuales a utilizar por el conductor.....	552
6.5.7. Equipos de protección individual.....	553
7. RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.....	553
7.1. INFRACCIONES (ART. 65).....	554

7.2.	SANCIONES (ART. 67).....	557
7.3.	INFRACCIONES QUE LLEVAN APAREJADA LA PÉRDIDA DE PUNTOS.....	558
8.	EXTRACTO DE DOCUMENTO DE LA AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y TRANSPORTES).....	560
	TEST DE COMPRENSIÓN.....	563

MÓDULO IV: ELEMENTOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

UNIDAD DIDÁCTICA I: ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INTRODUCCIÓN.....	567
1. PROMOCIÓN PÚBLICA DE LA PREVENCIÓN.....	567
1.1. NORMAS REGLAMENTARIAS.....	568
1.1.1. Criterios.....	568
1.1.2. Materias objeto de regulación reglamentaria.....	569
1.2. ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS.....	569
2. ORGANISMOS E INSTITUCIONES COMPETENTES.....	570
2.1. INSTITUCIONES Y ORGANISMOS COMUNITARIOS.....	571
2.1.1. Comité Consultivo para la Seguridad, la Higiene y la Protección de la Salud en el puesto de trabajo.....	571
2.1.2. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo.....	571
2.2. INSTITUCIONES Y ORGANISMOS PÚBLICOS.....	572
2.2.1. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.....	572
2.2.2. Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	574
2.2.3. Entidades autonómicas.....	576
3. LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL.....	577
3.1. EL SISTEMA DE INSPECCIÓN.....	577
3.2. FUNCIONES.....	578
3.3. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.....	579
3.4. FACULTADES.....	579
3.5. MEDIDAS RESULTADO DE LA ACTUACIÓN INSPECTORA.....	580

3.6.	ACTUACIONES COMPROBATORIAS DE FUNCIONARIOS PÚBLICOS HABILITADOS POR LAS ADMINISTRACIONES CENTRALES DEL ESTADO Y COMUNIDADES AUTÓNOMAS.....	581
3.6.1.	Comentarios	581
3.6.2.	Descripción del proceso de actuación.....	582
3.6.3.	Características y condicionantes	583
3.6.4.	Régimen de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de los técnicos habilitados	584
4.	<i>BONUS-MALUS</i>	588
4.1.	OBJETO	589
4.2.	BENEFICIARIOS Y REQUISITOS	590
4.3.	PEQUEÑAS EMPRESAS BENEFICIARIAS.....	591
4.4.	APLICACIÓN Y CUANTÍA DEL INCENTIVO E ÍNDICES. FINANCIACIÓN DEL SISTEMA DE INCENTIVOS.....	591
4.5.	PERIODO DE OBSERVACIÓN.....	593
4.6.	PRESENTACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS SOLICITUDES. AUTORIZACIÓN Y ABONO DEL INCENTIVO.....	593
4.7.	INSPECCIÓN Y CONTROL	594
4.8.	PRECEPTOS ESPECÍFICOS Y CUESTIONES COLATERALES	595
4.9.	AUTODECLARACIÓN SOBRE ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y SOBRE LA EXISTENCIA DE REPRESENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. ANEXO I	596
	TEST DE COMPRENSIÓN	598

UNIDAD DIDÁCTICA II: ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PREVENTIVO: RUTINAS BÁSICAS

INTRODUCCIÓN	601
1. NORMAS DE SEGURIDAD	602
1.1. CONCEPTO	602
1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS NORMAS.....	602
1.3. CLASIFICACIÓN.....	603
1.4. CONTENIDO.....	603
1.5. ELABORACIÓN	603
1.6. APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO	603
2. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y PRÁCTICAS OPERATIVAS	604

2.1.	CONCEPTO	604
2.2.	FASES	604
2.2.1.	Identificación del trabajo u operación.....	604
2.2.2.	División del trabajo.....	604
2.2.3.	Definición de riesgos.....	605
2.2.4.	Medidas y controles	605
3.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE RIESGOS.....	606
3.1.	LISTAS DE CHEQUEO (<i>CHECK-LIST</i>)	606
3.2.	INSPECCIONES DE SEGURIDAD	607
3.2.1.	Concepto	607
3.2.2.	Metodología	607
3.2.3.	Clases	608
3.2.4.	Guía de Inspecciones o fichas de seguridad.....	611
	TEST DE COMPRENSIÓN	612

UNIDAD DIDÁCTICA III: DOCUMENTACIÓN: RECOGIDA, ELABORACIÓN Y ARCHIVO. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

	INTRODUCCIÓN	615
1.	INVESTIGACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN GENERAL DE LOS ACCIDENTES	615
1.1.	PREPARACIÓN.....	616
1.2.	REALIZACIÓN	618
2.	ARCHIVO.....	621
2.1.	CLASIFICACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES.....	621
2.2.	DOCUMENTACIÓN SOBRE EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	622
2.3.	PLAN DE PREVENCIÓN	623
2.4.	RESULTADOS DE LOS CONTROLES DEL ESTADO DE SALUD DE LOS TRABAJADORES.....	623
	TEST DE COMPRENSIÓN	624

UNIDAD DIDÁCTICA IV: NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES, CLASIFICACIÓN Y REGISTRO. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

	INTRODUCCIÓN	627
1.	NOTIFICACIÓN: PARTE OFICIAL	628

2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ACCIDENTES.....	636
TEST DE COMPRENSIÓN	638

MÓDULO V: PRIMEROS AUXILIOS

UNIDAD DIDÁCTICA I: SOCORRISMO Y PRIMEROS AUXILIOS

INTRODUCCIÓN	643
1. CONCEPTOS Y OBJETIVOS.....	644
2. ORGANIZACIÓN	645
2.1. MATERIAL Y LOCAL DE PRIMEROS AUXILIOS	645
2.2. FORMACIÓN EN SOCORRISMO LABORAL.....	647
3. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR: PRIMEROS AUXILIOS.....	648
3.1. RECONOCIMIENTO DE LOS SIGNOS VITALES.....	648
3.2. TÉCNICA DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR	650
3.3. MASAJE CARDÍACO EXTERNO	651
4. ACTUACIONES GENERALES O PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS FRENTE A UN ACCIDENTE	652
4.1. HEMORRAGIAS.....	652
4.2. QUEMADURAS.....	653
4.3. LESIONES PRODUCIDAS POR CALOR	654
4.4. LESIONES PRODUCIDAS POR EL FRÍO	654
4.5. CUERPOS EXTRAÑOS EN OJOS.....	655
4.6. ACCIDENTE ELÉCTRICO	655
4.7. HERIDAS.....	656
4.8. FRACTURAS.....	657
4.8.1. Actuaciones generales.....	657
4.8.2. Fractura de la columna vertebral.....	658
4.9. INTOXICACIONES AGUDAS	660
4.10. OBSTRUCCIÓN DE LA VÍAS AÉREAS.....	660
TEST DE COMPRENSIÓN	662

PRESENTACIÓN

El objeto de esta obra consiste en proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos necesarios en materia de seguridad y salud laboral, a todos los sujetos que intervienen de forma directa e indirecta en la gestión empresarial y a los delegados de prevención y representantes de los trabajadores, teniendo como meta a conseguir un nivel de excelencia preventiva que aminore la siniestralidad laboral.

La obra desarrolla **de una forma simplificada** todos aquellos aspectos imprescindibles para llevar a cabo la gestión de la prevención de riesgos laborales; en esta óptica, la obra lleva la denominación “Manual para la formación en Prevención de Riesgos Laborales. Curso Básico”.

La comprensión y el conocimiento de la obra comportarán inexorablemente, la promoción de la prevención en todo tipo de empresas, incluyendo la mediana y microempresas, así como los trabajadores autónomos.

Excelencia organizativa

Hay que partir del siguiente aserto. La prevención de riesgos laborales solamente adquirirá las cotas deseadas, cuando se logre el compromiso en materia de seguridad y salud laboral de todos y cada uno de los mandos de la empresa y de los representantes de los trabajadores.

Por ello, la excelencia organizativa requiere que los distintos niveles organizativos de la empresa, sin excepción, conozcan los aspectos más básicos en prevención de riesgos laborales. A ello, hay que añadir también el compromiso y correspondientes conocimientos de los representantes de los trabajadores en la materia, es decir los delegados de prevención.

La excelencia organizativa y la excelencia preventiva son dos conceptos que interfieren entre sí; ambos han de condicionar las actividades de la gerencia empresarial, así como la participación de los representantes de los trabajadores.

Estructura y contenido de la obra

Su estructura está formada por cinco módulos y sus respectivas unidades didácticas, que arrancan cada una de ellas con una leyenda encuadrada, que hace referencia a la materia a tratar y a los destinatarios, y finaliza con un test de comprensión.

En el desarrollo de la obra se sigue el contenido de los apartados del Anexo IV “Contenido mínimo del programa de formación para el desempeño de las funciones de nivel básico”, del Reglamento de los Servicios de Prevención:

- ✓ Módulo I: Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.

Consta este módulo de seis unidades didácticas que abordan los riesgos profesionales, los daños derivados de la materialización de tales riesgos, el marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales que comprende los derechos y obligaciones, las modalidades organizativas, los órganos de representación y participación, para finalizar con un tratamiento específico sobre la prevención en la Administración General del Estado.

- ✓ Módulo II: Riesgos generales y su prevención.

Siguiendo el contenido formativo de la parte segunda del programa de formación, contemplado en el Reglamento de los Servicios de Prevención para el desarrollo de las funciones de nivel básico, este módulo II aborda en sus unidades didácticas los riesgos ligados a las condiciones de seguridad, al medio ambiente de trabajo, la carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral, los sistemas elementales de control de riesgos mediante la protección colectiva e individual, planes de emergencia y evacuación y control de la salud de los trabajadores.

- ✓ Módulo III: Riesgos específicos y su prevención en el sector correspondiente a la actividad de la empresa.

De una forma singularizada y realmente novedosa, se desarrollan los contenidos de nueve unidades didácticas que contemplan los riesgos específicos por sectores de actividad; entre estos sectores, hay que destacar los relativos a:

- Riesgos inherentes a los locales de trabajo.
- Instaladores eléctricos. Riesgos más comunes y medidas preventivas.
- Riesgos específicos y medidas preventivas en oficinas.
- Actividad de la madera.
- Actividad sanitaria.
- Riesgos específicos en el sector del metal.
- Riesgos específicos en la construcción.
- Restaurantes, bares y cafeterías.
- Conductor de vehículos.

- ✓ Módulo IV: Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.

Los elementos básicos de la gestión de la prevención son contemplados a través de cuatro unidades didácticas, que tratan sobre las siguientes materias:

- Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, incidiendo especialmente en la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Tra-

bajo, la Comisión Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y en la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

- Organización del trabajo preventivo, desarrollando los procedimientos de rutinas básicas, de técnicas analíticas, guía de inspecciones, listas de chequeo y buenas prácticas operativas.

- La tercera unidad didáctica de este módulo lleva el título “Documentación: recogida, elaboración y archivo. Investigación de accidentes”. En la misma, se presenta la forma de documentar los accidentes de trabajo, la evaluación de los riesgos, la planificación de la actividad preventiva y los resultados de los controles del estado de salud de los trabajadores, así como sus archivos.

- Como cuestión final, se hace una referencia a la clasificación y registro de los accidentes y a su análisis estadístico, contemplando los índices de frecuencia, gravedad, incidencia y de duración media.

✓ Módulo V: Primeros auxilios.

Finaliza la obra con una unidad didáctica denominada “Socorrismo y primeros auxilios” que contempla los conceptos básicos, el material organizativo y la formación, así como las actuaciones generales o primeros auxilios básicos frente a un accidente.

Destinatarios

Habida cuenta los contenidos básicos y específicos de que consta la obra y la forma simplificada de exposición, los destinatarios ocupan un amplio número de personas o entidades, tales como:

- Entidades formativas públicas o privadas del curso básico de prevención de riesgos laborales y su alumnado.

- Miembros de la dirección de las empresas, incluyendo los mandos intermedios y jefes de obra.

- Responsables de los procesos productivos, ya que de ellos depende en parte la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos y en el conjunto de las actividades.

- Los delegados de prevención.

- Los miembros de los comités de seguridad y salud.

- Los directores de recursos humanos.

- Las personas componentes de los servicios de prevención propios y ajenos.

- Los asesores externos.

Como conclusión, se indica que hay que extender la responsabilidad en materia de prevención de riesgos laborales a todo el personal responsable de la empresa, a cuyos efectos conviene impartir la correspondiente formación en la escala y nivel que proceda.

MÓDULO I: CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Unidad didáctica I: El trabajo y salud: los riesgos profesionales. Factores de riesgo

Unidad didáctica II: Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo

Unidad didáctica III: Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos y deberes básicos en esta materia

Unidad didáctica IV: Marco normativo básico: organización de los recursos para las actividades preventivas

Unidad didáctica V: Órganos de representación y participación

Unidad didáctica VI: Prevención en la administración general del Estado

MÓDULO I: CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

UNIDAD DIDÁCTICA I: EL TRABAJO Y SALUD: LOS RIESGOS PROFESIONALES. FACTORES DE RIESGO

Las condiciones de trabajo y salud, así como los riesgos laborales derivados del empleo productivo es la base doctrinal que se ofrece para la formación y para el cumplimiento de las obligaciones de los mandos de la empresa y de los representantes de los trabajadores: el Comité de seguridad y salud será también destinatario de esta materia formativa. Las relaciones entre trabajo y salud interactúan positiva o negativamente. Paralelamente se enumeran los distintos tipos de riesgo que dan lugar a las diversas disciplinas, es decir, la seguridad, la higiene, la ergonomía y psicología aplicada y la medicina laboral.

INTRODUCCIÓN

Este módulo primero es fundamental, pues contempla las interrelaciones positivas y negativas entre el trabajo y la salud. El trabajo es la fuente de los riesgos laborales que, caso de actualizarse, generan daños y patologías a los trabajadores.

De ahí, la necesidad de la adopción de medidas preventivas y/o de protección frente a tales riesgos a partir de los conocimientos adquiridos en base a las estadísticas en materia de seguridad y salud.

El hombre en cuanto ser social está sometido a agresiones externas que pueden debilitar su salud.

Aquí nos interesan las agresiones que sufre el ser humano en forma de patologías por efectos del trabajo. Bajo una óptica más completa, las condiciones de trabajo inciden

directamente en la salud del trabajador de forma positiva o negativa, así como la salud en el trabajo.

Se trata de una visión pluridisciplinar, bajo el prisma de seguridad en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada y medicina laboral.

1. CONDICIONES DE TRABAJO

La realidad que cubre la seguridad y salud laboral no se ciñe simplemente a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales sino que comprende el amplio contenido que encierra las denominadas condiciones de trabajo.

El término “condiciones de trabajo” abarca:

- ✓ El entorno físico del puesto de trabajo (ruido, calor, iluminación, contacto con productos tóxicos, etc.).
- ✓ El ritmo y la carga de trabajo: estructuras de los horarios, cadencias, carga física, carga mental.
- ✓ La organización del trabajo: estructuras de autoridad y de jerarquía, relaciones entre el trabajo de ejecución y el trabajo de concepción, sistema de decisión.

Por otra parte, la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, define la “condición de trabajo” como cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador; incluye:

- ✓ Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- ✓ La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- ✓ Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- ✓ Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que determinen la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.

Salud y trabajo es, pues, un binomio con multitud de interrelaciones cuyo resultado, en ocasiones, es el deterioro de la salud del realizador del trabajo que es necesario afrontar a través de la prevención de los riesgos profesionales.

2. LA SALUD

La salud no es estática, está en constante desarrollo, se puede ir perdiendo o conservando, y ello no es producto del azar, sino de ciertas condiciones externas e internas.

El trabajo se presenta como uno de los elementos más condicionantes en sentido positivo o negativo de la salud.

La salud encierra diversos aspectos desde una perspectiva médica: la detección de las enfermedades y sus causas, las soluciones terapéuticas propuestas, las explicaciones biológicas y, por último, la problemática social que plantea.

Diversas concepciones de salud han ido aflorando a través del tiempo.

Concepción somática-fisiológica: identifica la salud con la ausencia de deterioros en el organismo físico; acepción no aceptable, porque cualquier sociedad admite hoy la existencia de enfermedades no somáticas.

Concepción psíquica: parte de un concepto integrador de aspectos biológicos y psicosociales pero con una perspectiva individual, marginando el carácter colectivo de la salud, referible a la población en general.

Concepción social: contempla la salud como un problema colectivo de la sociedad, de suerte que en el mismo anidan connotaciones político-legales, económicas y sociológicas.

Concepción político-legal: plantea el derecho básico del ciudadano a la salud y la obligación de los poderes públicos de velar por el establecimiento de políticas de actuación para hacerlo eficaz, llegando, incluso, al ejercicio de la potestad sancionadora.

Concepción económica de la salud: ésta tiene dos frentes en cuanto que la pérdida de la salud tiene un coste económico adicional encuadrado dentro de la denominada protección sanitaria e incide desfavorablemente en la productividad, en la calidad y en la buena marcha de la empresa.

Concepción sociológica: entiende que el problema de la salud es común a todas las sociedades y ajeno a la voluntad individual.

Concepción integradora: la Organización Mundial de la Salud define la salud como el estado de bienestar físico, mental y social.

En esta última concepción de la salud es necesario poner de relieve lo siguiente: el carácter positivo de la misma reflejado en los términos “estado de bienestar” por oposición a la ausencia de daño o enfermedad y su carácter integrador en cuanto contempla el equilibrio total del hombre a través de los aspectos físico, mental y social.

3. EL TRABAJO

¿Qué se entiende por trabajo? Diversas acepciones adoptan tal terminología.

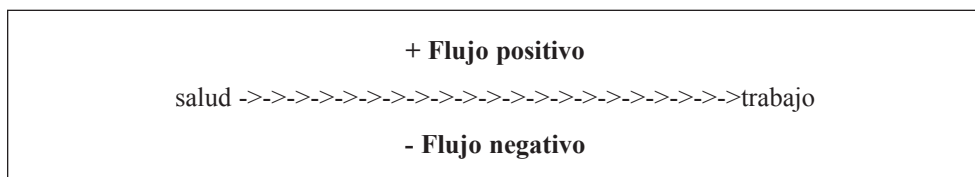
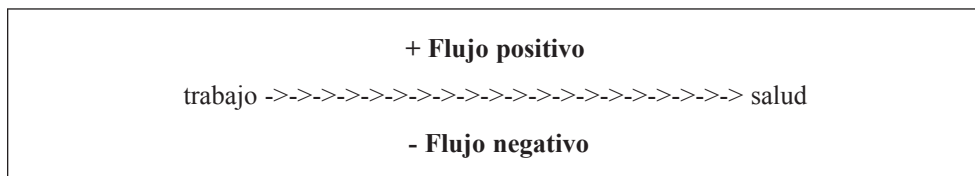
En su acepción social, el trabajo es toda actividad productiva que desarrolla el ser humano en un ámbito social generador de relaciones interhumanas.

En su acepción económica, el trabajo es fuente de riqueza y un medio para satisfacer las necesidades materiales de la población humana. Nunca mejor para citar “comerás el pan con el sudor de tu frente”.

En su acepción jurídica, el trabajo por cuenta ajena es la prestación de servicios retribuidos dentro del ámbito de organización y dirección de otra persona, física o jurídica denominada empleador o empresario; y el trabajo por cuenta propia es el que se presta de forma autónoma, cediendo el resultado final a tanto alzado.

4. SALUD Y TRABAJO

Las relaciones entre el trabajo y la salud son patentes. Una buena salud es garantía de un trabajo bien hecho y a la inversa. Un trabajo realizado bajo parámetros subestándares perjudica la salud y un trabajo seguro y de calidad la desarrolla positivamente. Dicho lo anterior, se está en disposición de aseverar que se establecen flujos positivos y negativos entre trabajo y salud y entre salud y trabajo.



4.1. INCIDENCIA NEGATIVA DEL TRABAJO EN LA SALUD

- ✓ Accidentes de trabajo.
- ✓ Enfermedades profesionales.

hablar de una accidentalidad diferencial en base a las distintas personalidades. Al respecto, hay que interpretar que esta accidentalidad no se puede considerar como una característica innata, sino que las causas humanas de las pérdidas de la salud en el trabajo se explican en base a factores médicos, factores psicológicos y factores psicosociales.

Se trata simplemente de los actos inseguros.

El factor técnico: el sistema técnico, entendido como materia a transformar o instrumentos de transformación e instalaciones generales, es una fuente de riesgo que queda comprendida en el término condiciones peligrosas.

Sin duda, se produce una agresividad hacia la salud de los trabajadores en la actividad de transformar la materia en el uso de herramientas, máquinas, útiles e instalaciones en general, incluyendo los lugares de trabajo.

El factor organización: junto al sistema técnico y el sistema humano hay que contemplar el sistema hombre-máquina de tal suerte que la organización de la producción aplicada a los elementos materiales ha de contar con las actitudes, las motivaciones, los sentimientos y los valores que adornan al ser humano y, por tanto, al trabajador.

Pero, el sistema hombre-máquina que condiciona la organización del trabajo se sustenta en subsistemas técnicos, humanos, económicos y de índole social.

De ahí que el factor organización incluya:

- ✓ El carácter autónomo o asalariado del prestador de servicios.
- ✓ La naturaleza de los contratos de trabajo: temporal, fijo o por tiempo indefinido.
- ✓ Horarios de trabajo: jornada partida, a turnos, trabajos nocturnos.
- ✓ Normas y procedimientos de trabajo.
- ✓ Métodos de trabajo.

Para ampliar y precisar el concepto de riesgo laboral es muy útil tener en cuenta los siguientes términos:

- ✓ Probabilidad y gravedad del riesgo.
- ✓ Inminencia del riesgo.
- ✓ Peligro.

Probabilidad y gravedad del riesgo

Se define por la probabilidad de que se produzca el daño y por la severidad del mismo, caso de que se actualice. Por lo tanto, se pueden considerar distintos niveles de gravedad y probabilidad. Estas serían altas si la probabilidad de que se produzca es elevada y el daño que ocasione es grande.

Inminencia del riesgo

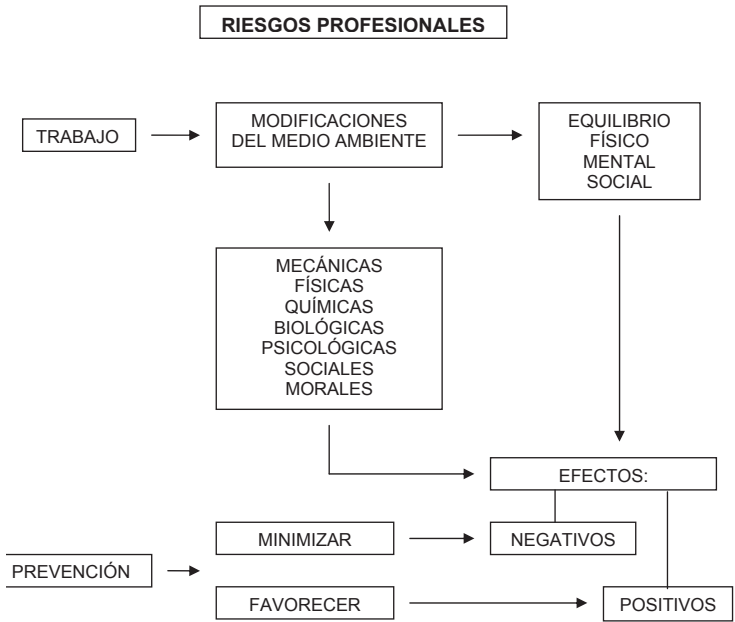
Se define como “riesgo laboral grave e inminente”, aquél que racionalmente resulte probable que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

Peligro

El peligro es un “riesgo con una posibilidad muy elevada de producir un daño, grave o no, en un período de tiempo muy corto o de forma inmediata”; es decir, una persona se encuentra ante un peligro cuando tiene una alta posibilidad de ser dañado de forma inmediata.

El trabajo siempre produce modificaciones en el medio ambiente. Estas pueden ser mecánicas, físicas, químicas, biológicas, psíquicas, sociales y morales, y es lógico pensar que estos cambios afectarán a la salud de la persona que trabaja, modificando su equilibrio, físico, mental y social.

La prevención, según este planteamiento, no es más que una manera de analizar y evaluar, mediante un conjunto de técnicas, cada una de estas modificaciones y determinar en qué grado, positivo o negativo, afectan a la salud del trabajador para que, minimizando los efectos negativos y favoreciendo los efectos positivos, se logren métodos de trabajo que, sin dejar de ser rentables económicamente, creen condiciones de trabajo que se acerquen cada día más a ese estado ideal de bienestar físico, mental y social al que todos los trabajadores tenemos derecho.



De una forma sistemática y compleja, los tipos de riesgos laborales son divisibles en los siguientes:

- ✓ Mecánicos: locales, instalaciones, equipos, productos y útiles de trabajo.
- ✓ Físicos: agentes físicos.
- ✓ Químicos: agentes químicos.
- ✓ Biológicos: agentes biológicos.

- ✓ Psicosociales.

Por otra parte, es de significar que el código del parte oficial de accidentes de trabajo enumera una relación de riesgos eminentemente de origen mecánico:

- ✓ Caída de personas a distinto nivel.
- ✓ Caída de personas al mismo nivel.
- ✓ Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.
- ✓ Caídas de objetos en manipulación.
- ✓ Caídas de objetos desprendidos.
- ✓ Pisadas sobre objetos.
- ✓ Choques contra objetos inmóviles.
- ✓ Choques contra objetos móviles.
- ✓ Golpes por objetos o herramientas.
- ✓ Proyección de fragmentos o partículas.
- ✓ Atrapamiento por o entre objetos.
- ✓ Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.
- ✓ Sobreesfuerzos.
- ✓ Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- ✓ Contactos térmicos.
- ✓ Exposición a contactos eléctricos.
- ✓ Exposición a sustancias nocivas.
- ✓ Contactos con sustancias cáusticas/corrosivas.
- ✓ Exposición a radiaciones.
- ✓ Explosiones.
- ✓ Incendios.
- ✓ Accidentes causados por seres vivos.
- ✓ Atropellos o golpes con vehículos.

Por último, el **riesgo laboral** es definido en el art. 4.2º) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo”.

En una explicación somera de la precedente definición, cabe distinguir en la misma tres conceptos básicos:

- ✓ El riesgo es una posibilidad; puede concretarse o no concretarse.
- ✓ Su materialización produce daños a la salud o simplemente daños a la propiedad.

- ✓ El riesgo es susceptible de calificación, la cual debe efectuarse teniendo en cuenta dos parámetros, presente el riesgo, ¿qué probabilidad hay de que se actualice?, y la severidad del daño, una vez actualizado.

La prevención de riesgos laborales se afronta a través de técnicas tendentes a la eliminación del mismo o a la reducción de sus efectos.

El art. 4.1º) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, define el término **prevención** 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”.

6. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO

Para controlar el riesgo a través de las medidas correctoras o preventivas, es necesario pasar por las fases previas de la identificación y evaluación de los riesgos.

6.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

El riesgo no es algo concreto, no se puede medir en sí mismo, aunque sí en sus posibles consecuencias; abundando en lo ya expuesto, el riesgo es una posibilidad y se define como la probabilidad de que se produzca un suceso en un determinado período de tiempo.

El riesgo cuando se concreta se manifiesta como una pérdida humana (lesiones), como una pérdida económica y como una pérdida social. De ahí que sea necesario en primer lugar, la identificación y detección del riesgo, para pasar después a su conocimiento más exhaustivo.

Una identificación y localización eficaz del riesgo exige que quien realice la detección:

- ✓ Posea la formación técnica necesaria y suficiente experiencia.
- ✓ Conozca el proceso productivo perfectamente.
- ✓ Conozca los datos de accidentalidad relativos al proceso o puesto del trabajo analizado.
- ✓ Conozca las normas reglamentarias o procedimientos de trabajo que se hayan dictado para tal operación.

No obstante, el investigador ha de tener también en cuenta:

- ✓ La forma previsible en que el accidente pudiera darse.
- ✓ El agente material que desencadena el riesgo.

- ✓ Las causas o factores que inciden en la aparición del riesgo y que potencian el desarrollo del accidente.
- ✓ La parte del agente material más relacionado con el riesgo.
- ✓ Las circunstancias del accidente o de las consecuencias del riesgo.
- ✓ La previsible gravedad de las consecuencias.

6.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

Todos los riesgos han de ser evaluados y medidos a través de técnicas estandarizadas y comúnmente admitidas. Esta evaluación consiste en medir la magnitud o nivel estimado de riesgo potencial a través de las siguientes variables: consecuencias, exposición y probabilidad.

Gravedad, las consecuencias o resultados potenciales en forma de accidentes/incidentes que se derivan de la actualización de un riesgo efecto de un conjunto de circunstancias negativas. Se representa con la letra C.

Frecuencia de exposición, es el tiempo en que se producen situaciones que, bajo determinadas circunstancias, pueden originar un accidente. Se representa con la letra E.

Probabilidad, indica, una vez presentada la situación de riesgo, la probabilidad de que se den un cúmulo de circunstancias negativas que derive aquél en un accidente/incidente. Se representa con la letra P.

La determinación de la magnitud de los riesgos o el nivel estimado de riesgo potencial es estrictamente necesaria para proceder posteriormente a una ordenación de los mismos, lo que conduce al concepto del grado de riesgo tolerado y a la elaboración de escalas de riesgos por razón de su magnitud, atendiendo a las variables a que se ha aludido.

Como resumen, la magnitud del riesgo depende de la intersección de varios conjuntos de factores:

- ✓ Unos, que influyen sobre la probabilidad de que la situación de riesgo se convierta en accidente,
- ✓ Otros, que influyen sobre las posibles consecuencias y su mayor o menor gravedad y,
- ✓ por fin, los que determinan el índice de exposición a la situación de riesgo.

6.3. CONTROL DE LOS RIESGOS

Como última fase, el control de los riesgos es sustancial. Una vez identificado el riesgo y determinada la magnitud del mismo, se procede a la asunción de los controles y correcciones más adecuadas para que no se actualicen.

Los objetivos serán los siguientes:

- ✓ Eliminación de los riesgos. Si fuera posible, hay que perseguir en primer lugar la eliminación total del riesgo; ello se consigue a través de la actuación en la fase de proyecto.
- ✓ Sustitución de los riesgos. Esto quiere decir, que existiendo el riesgo, en la realidad se modifican las variables del mismo en orden a sustituir un riesgo por otro; se entiende de menor magnitud.
- ✓ Reducción del riesgo. Al ser imposible la eliminación y/o la sustitución de los riesgos, normalmente se plantea su reducción a través de medidas correctoras. El riesgo no es eliminado ni es sustituido, pero sí es reducido su potencial efecto.

Las Técnicas de control de riesgos se denominan técnicas operativas, que pueden afectar al factor técnico (ambiente-entorno de trabajo) o al factor humano (hombre). Las que afectan al factor técnico pueden ser de concepción, es decir, la seguridad en el diseño o en el proyecto y de corrección mediante la modificación de elementos e instalaciones o la adición de medidas complementarias. Las que afectan al factor humano se refieren a la selección, formación, adiestramiento, etc.

7. FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo generan los peligros a los que están expuestos los trabajadores; son de caracteres mecánicos, ambientales, relativos al diseño de los puestos de trabajo o ergonómicos y psicosociales.

El conjunto de los mismos da lugar a un enfoque pluridisciplinar de la seguridad y salud en el trabajo que se divide en distintas especialidades: seguridad, higiene, ergonomía y psicología aplicada y medicina laboral.

7.1. LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Es una técnica a través de la cual se pretende detectar y corregir los riesgos de accidente de trabajo, entendiendo éste como un suceso anormal, no querido ni deseado, que se

presenta de manera brusca e inesperada, que es normalmente evitable, interrumpe la continuidad del trabajo y puede causar lesiones al trabajador.

Las técnicas de seguridad hacen referencia a los elementos mecánicos y físicos inherentes al trabajo, enlazando directamente con la salud física del trabajador.

Los elementos mecánicos comprenderían: los locales, las instalaciones, los equipos, máquinas, herramientas, productos y restantes útiles de trabajo.

Como agentes materiales hay que tener en cuenta:

- ✓ La maquinaria.
- ✓ Herramientas.
- ✓ Equipos de trabajo.
- ✓ Procesos productivos.
- ✓ Materias primas.
- ✓ Productos semielaborados.
- ✓ Señalización.
- ✓ Mantenimiento preventivo.

Como elementos del entorno físico se citan los siguientes:

- ✓ Las naves o lugares de trabajo.
- ✓ Pasillos.
- ✓ Iluminación.
- ✓ Suelos.
- ✓ Escaleras.
- ✓ Ruido.
- ✓ Calor.

7.2. LA HIGIENE INDUSTRIAL

La Higiene Industrial tiene por objetivo la mejora de las condiciones de trabajo desde la perspectiva del control de los riesgos que puedan dar origen a enfermedades profesionales u otro tipo de patologías provocadas por ambientes de trabajo agresivos.

Los agentes agresivos dentro de la órbita de la higiene industrial pueden ser físicos, químicos y biológicos.

En cada uno de ellos hay que distinguir cuatro aspectos de especial interés:

- ✓ La concentración del agente contaminante.
- ✓ El tiempo de exposición.

- ✓ Las características personales de cada individuo.
- ✓ La acción de varios agentes contaminantes en un mismo puesto de trabajo.

Los factores de riesgo de origen ambiental se dividen en físicos, químicos y biológicos.

Agentes físicos

Definidos como estados energéticos agresivos para la salud humana, los agentes físicos cada vez tienen más importancia debido a los avances tecnológicos; unos están suficientemente estudiados, otros, en cambio, han de ser objeto de arduas investigaciones para detectar sus efectos perniciosos en el hombre.

Entre los primeros hay que citar el ruido, vibraciones, radiaciones y ambientes térmicos; entre los segundos las presiones y depresiones y los campos eléctricos y magnéticos.

Agentes químicos

En atención a su estado de agregación, los contaminantes químicos se clasifican en sólidos, líquidos y gaseosos.

Los sólidos se manifiestan en forma de polvos, fibras, humos de combustión y humos metálicos.

Los líquidos suelen presentarse como una suspensión de gotículas en forma de nieblas o brumas, procedentes de la atomización o pulverización de una sustancia líquida en condiciones normales o de la condensación de su fase gaseosa.

Los gaseosos se presentan como gases y vapores.

Agentes biológicos

Los agentes biológicos tienen importancia creciente en ciertos ámbitos de trabajo; se trata de microorganismos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad en el trabajador expuesto, tales como las familias de bacterias y afines, virus, parásitos y hongos.

7.3. ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA

La Ergonomía es el conjunto de técnicas de carácter multidisciplinar que tienen por objeto la adaptación del trabajo a la persona mediante el diseño y concepción de los puestos de trabajo, tendente a la mejora de las condiciones del empleo en sus aspectos físicos, psíquicos y sociales.

Como factores ergonómicos más importantes se citan:

- ✓ Condiciones ambientales.

- ✓ Condiciones térmicas.
- ✓ Ruido.
- ✓ Vibraciones.
- ✓ Carga física.
- ✓ Pantallas de visualización.
- ✓ Manipulación de cargas.
- ✓ Trabajo monótono y repetitivo.

Una visión moderna de la prevención de riesgos laborales tiene que contemplar, además de los riesgos mecánicos, físicos y biológicos del entorno laboral, aquellos otros riesgos denominados psicosociales, que se manifiestan como estresantes y cuyos factores son:

- ✓ Aspectos físicos.
- ✓ Aspectos de organización.
- ✓ Sistema de trabajo.
- ✓ Calidad de las relaciones en el trabajo.
- ✓ Aspiraciones y expectativas.
- ✓ Carga mental.

Otros factores psicosociales interactúan entre sí y encuentran su fundamento en:

- ✓ La deficiente utilización de habilidades.
- ✓ La falta de autonomía o de control.
- ✓ La sobrecarga de trabajo.
- ✓ Relaciones difíciles.
- ✓ Desigualdad de salario.
- ✓ Trabajo a turnos y nocturno.

7.4. MEDICINA LABORAL

La Medicina Laboral consiste en la vigilancia de la salud y control de las patologías de origen laboral, así como la atención a los accidentados.

La medicina laboral comprende las siguientes facetas:

- ✓ Investigación epidemiológica.
- ✓ Vigilancia de la salud mediante revisiones médicas.
- ✓ Educación sanitaria.
- ✓ Programas de vacunación.
- ✓ Técnicas curativas y reparadoras.
- ✓ Formación e información sanitaria.

TEST DE COMPRENSIÓN

- 1. El término “condiciones de trabajo” a efectos de prevención de riesgos laborales se circunscribe:**
 - a) Solamente a las características del trabajo generadoras de riesgos de seguridad propiamente dichos.
 - b) Solamente a las características del trabajo generadoras de riesgos de higiene en sentido estricto.
 - c) Solamente a las características del trabajo que generan riesgos ergonómicos y sociales.
 - d) A las características del trabajo que generan riesgos de seguridad, de higiene, ergonómicos y psicosociales.
- 2. La salud es un equilibrio en lo:**
 - a) Social y físico
 - b) Físico y mental.
 - c) Físico, mental y social.
- 3. Interrelaciones entre trabajo y salud:**
 - a) El trabajo siempre perjudica a la salud.
 - b) El trabajo, según los casos y circunstancias, puede perjudicar la salud o potenciarla y mejorarla.
 - c) La salud no incide en el trabajo ni positiva ni negativamente.
 - d) La salud sólo incide negativamente en el trabajo.
- 4. Los riesgos se derivan:**
 - a) Tan sólo de los factores técnicos, físicos y mecánicos.
 - b) Tan sólo de los factores humanos.
 - c) De los factores técnicos, humanos y organizativos.
 - d) Solamente de los factores organizativos.
- 5. Los riesgos profesionales generan situaciones que pueden romper:**
 - a) El equilibrio físico y social de las personas.
 - b) El equilibrio físico y mental de las personas.
 - c) El equilibrio físico, mental y social de las personas.
 - d) El equilibrio motriz.

6. Un medio ambiente de trabajo adverso ¿qué daños puede acarrear al trabajador?

- a) Falta de autonomía temporal.
- b) Dificultades de comunicación.
- c) Enfermedades profesionales.
- d) Falta de interés.

7. ¿Qué es más interesante para el prevencionista?

- a) Prevenir.
- b) Proteger.
- c) Planificar.
- d) Certificar los costes de la prevención.

8. Las técnicas preventivas a adoptar son:

- a) Seguridad.
- b) Higiene.
- c) Medicina del trabajo.
- d) Las tres citadas más la ergonomía y psicología.

