

II. Autoridades y personal

Oposiciones y concursos

Consejería de Presidencia, Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad

- 75** *Dirección General de la Función Pública.- Resolución de 27 de diciembre de 2024, por la que se aprueba y ordena publicar la parte específica y la parte práctica del programa de temas exigible en las pruebas selectivas para el ingreso, mediante turno libre, en el Cuerpo Superior Facultativo, Escala Técnica Facultativa Superior, Especialidad Técnica de Prevención (Grupo A, Subgrupo A1), convocadas mediante Resolución de 28 de noviembre de 2024.*

Mediante Resolución de la Dirección General de la Función Pública, de 28 de noviembre de 2024, se convocaron pruebas selectivas para ingresar, mediante el sistema general de acceso libre, en el Cuerpo Superior Facultativo de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 239, de 29.11.2024), en la Escala Técnica Facultativa Superior, Especialidad Técnica de Prevención.

El mismo día se publicó también la Resolución, de 23 de noviembre de 2024, por la que se aprueba la parte general del programa de temas exigible en dichas pruebas selectivas, que es común a todas las Escalas y Especialidades, en el citado Cuerpo, objeto de la convocatoria, y que se corresponden con la parte del temario exigible para la realización del primer ejercicio.

Ha de señalarse que la citada convocatoria conjunta se rige a su vez por las bases generales aprobadas mediante Orden de la Consejería de Presidencia, Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad, de 14 de noviembre de 2024 (BOC n.º 232, de 20.11.2024).

La base general 6.^a establece que los programas de temas de los Cuerpos, Escalas y Especialidades del Grupo A, Subgrupos A1 y A2, se estructurarán en una parte general, una parte específica y una parte de contenidos prácticos, cada una de las cuales será objeto de evaluación a través de su correspondiente prueba.

Si bien es cierto que el apartado 1 de la citada base general 6.^a señala que el programa de temas que será objeto de evaluación a través de las correspondientes pruebas selectivas, para cada convocatoria, deberá estar publicado en el Boletín Oficial de Canarias con una antelación de al menos seis meses a la publicación de la correspondiente convocatoria de pruebas selectivas y de no procederse a dicha publicación, el programa de temas será el mismo que el contenido en la convocatoria inmediatamente anterior para el mismo Cuerpo, Escala, Especialidad o agrupación profesional, lo cierto es que la disposición transitoria segunda de la citada Orden de 14 de noviembre de 2024 señala que tal periodo previo de publicación será aplicable a partir de la segunda convocatoria que se realice en aplicación de esta Orden.

Por ello, a través de la presente Resolución se aborda la aprobación y publicación de la parte específica y la parte práctica del programa de temas exigible en el Cuerpo Superior Facultativo, Escala Técnica Facultativa Superior, Especialidad Técnica de Prevención.

En virtud de lo anteriormente expuesto, en el ejercicio de las funciones atribuidas,

RESUELVO:

Primero.- Aprobación de la parte específica y la parte práctica.

Se aprueba la parte específica y la parte práctica del programa de temas exigible en el Cuerpo Superior Facultativo, Escala Técnica Facultativa Superior, Especialidad Técnica de Prevención, para la convocatoria de pruebas selectivas efectuada mediante Resolución de la Dirección General de la Función Pública, de 28 de noviembre de 2024 (BOC n.º 239, de 29.11.2024), en ejecución de la Oferta de Empleo Público del año 2021, que figura en el anexo de esta Resolución.

Segundo.- Referencias legislativas.

Las referencias legislativas contenidas en la parte específica y en la parte práctica del programa de temas que se aprueba en la presente Resolución están basadas en la normativa vigente al tiempo de su aprobación debiendo tomar en consideración las personas aspirantes que participen en el correspondiente proceso selectivo que se exigirá en esta la aplicación en las pruebas selectivas de la normativa vigente en cada momento de su ejecución, conforme a las instrucciones que para el caso acuerde y publique el correspondiente tribunal calificador con carácter previo a la realización de cada prueba selectiva.

Tercero.- Estructura del programa y contenidos de las pruebas selectivas.

1. Conforme a la base general 26.^a, la parte práctica del programa de temas se corresponderá con el segundo ejercicio obligatorio y eliminatorio de la fase de oposición, exigiéndose a las personas aspirantes el conocimiento, manejo y aplicación de las normas y contenidos prácticos, incluidos en dicha parte práctica, sin perjuicio de la legislación y demás material que el tribunal calificador acuerde que se pueda portar consigo en la realización del ejercicio.

2. Conforme a la base general 27.^a, el tercer ejercicio, obligatorio y eliminatorio de la fase de oposición, consistirá en el desarrollo durante un máximo de dos horas, de cinco apartados o epígrafes de la parte específica del programa de temas exigible. Para ello, el tribunal calificador, inmediatamente antes de iniciar la prueba, sorteará cinco temas de entre los que conforman dicha parte específica y a continuación, de entre los temas ya sorteados, sorteará el apartado o epígrafe que deba desarrollarse de cada uno de ellos. A tal efecto, se tendrá en cuenta que los apartados de los temas figuran en el programa diferenciados por los símbolos “.” o “/”.

Cuarto.- Publicación.

La presente Resolución se publicará en el Boletín Oficial de Canarias y se difundirá en la página web de la Dirección General de la Función Pública, en el apartado de procesos selectivos.

Santa Cruz de Tenerife, a 27 de diciembre de 2024.- El Director General de la Función Pública, Francisco Javier Rodríguez del Castillo.

ANEXO

CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO ESCALA TÉCNICA FACULTATIVA SUPERIOR ESPECIALIDAD TÉCNICA DE PREVENCIÓN

Convocatoria de 29 de noviembre de 2024

Oferta de Empleo Público año 2021

PARTE ESPECÍFICA

Tema 1.- Conceptos básicos relativos a la seguridad y salud en el trabajo: Daños derivados del trabajo. Concepto de riesgo laboral. Protección y prevención. Prevención en el diseño. Condiciones de trabajo en relación con la salud. Factores de riesgo. Conceptos de accidente de trabajo y enfermedad profesional.

Tema 2.- Objeto y necesidad de la prevención de riesgos laborales: Interacción trabajo y salud. Costes de los daños derivados del trabajo frente a beneficios de la acción preventiva. El concepto de integración de la prevención. Prevención y calidad.

Tema 3.- Los principios de la acción preventiva. Las especialidades preventivas: Seguridad en el Trabajo. Higiene Industrial. Ergonomía. Psicosociología aplicada. Medicina del Trabajo. Técnicas de participación. La información y la comunicación. La formación. La seguridad industrial, medioambiental y de protección civil.

Tema 4.- Unión Europea (I): El derecho comunitario relacionado con la seguridad y salud en el trabajo. Evolución de la política comunitaria en esta materia en el ámbito de los Tratados de las Comunidades Europeas. Las Estrategias Europeas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tema 5.- Unión Europea (II): Las actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las instituciones comunitarias. La Fundación Europea para la Mejora de la Calidad de Vida y de Trabajo. La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Red Europea de la Seguridad y Salud en el Trabajo. El Comité Consultivo para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. El Comité de Altos Responsables de las Inspecciones de Trabajo. El Comité Científico para el Establecimiento de Valores Límite de Exposición.

Tema 6.- Unión Europea (III): Las directivas sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo. La directiva marco. Las directivas específicas y otras que amplían y completan lo establecido en la directiva marco. Recomendaciones y otros actos relacionados.

Tema 7.- Unión Europea (IV): Las directivas del mercado interior único y su relación con la seguridad y salud en el trabajo. El funcionamiento y características del mercado único. El Espacio Económico Europeo. El concepto de seguridad del producto. Los requisitos esenciales de los productos. El enfoque global.

Tema 8.- Ámbito internacional: La Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.), origen y evolución; sus objetivos, estructura y organización. Los Convenios de la O.I.T., las recomendaciones y otras actuaciones. Contenidos de los Convenios O.I.T. sobre salud y seguridad. El papel de otras organizaciones y programas- El Consejo de Europa. La Carta Social Europea.

Tema 9.- El Sistema Español de Seguridad Social. El Régimen General: acción protectora. Contingencias cubiertas. Concepto y clases de prestaciones. Régimen Especial de Trabajadores Autónomos. Contingencias cubiertas.

Tema 10.- Actuaciones de las Administraciones públicas competentes en materia laboral. La distribución de competencias y coordinación de actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas. Funciones y actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en relación con esta materia. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La Red Española de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.

Tema 11.- Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales: Régimen de las actividades preventivas. Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social. Sistema de reducción de las cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan contribuido especialmente a la disminución y prevención de la siniestralidad laboral. Sociedades de prevención.

Tema 12.- Derechos y deberes: El derecho de los trabajadores y trabajadoras a la protección frente a los riesgos laborales. El deber empresarial de protección. Situaciones de riesgo grave e inminente. Coordinación de actividades empresariales en materia de prevención. Protección de los trabajadores y las trabajadoras especialmente sensibles a riesgos. Obligaciones de los trabajadores y las trabajadoras.

Tema 13.- Consulta y participación de los trabajadores y las trabajadoras: El deber de consulta del empresario. Los derechos de participación y representación específica de los trabajadores y las trabajadoras. Los Delegados y las Delegadas de Prevención y el Comité de Seguridad y Salud: competencias y facultades. La colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Tema 14.- Las obligaciones de fabricantes, importadores y suministradores: Las exigencias de la libre circulación de mercancías en el mercado único europeo. La responsabilidad por los perjuicios causados por los productos defectuosos. La obligación de facilitar toda información útil sobre el uso seguro de un equipo o producto con ocasión de su comercialización. La obligación de información del empresario a los trabajadores y las trabajadoras.

Tema 15.- Relaciones de trabajo temporales, de duración determinada y en empresas de trabajo temporal: Características específicas de estas relaciones. Normativa aplicable. Obligaciones empresariales con relación a la prevención de riesgos laborales.

Tema 16.- Conceptos de salud y prevención. Concepto y objetivos de la medicina del trabajo. Patologías de origen laboral. Vigilancia de la salud. Promoción de la salud. Planificación e información sanitaria. Las enfermedades profesionales.

Tema 17.- La formación en prevención de riesgos laborales. Derechos y obligaciones. Artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Formación de los recursos preventivos. Formación para el desarrollo de las funciones de nivel básico, intermedio y superior en prevención de riesgos laborales.

Tema 18.- Inspecciones de seguridad. Concepto y objetivos de la inspección de seguridad. Inspecciones planificadas y no planificadas. Metodología de la inspección de seguridad. Explotación de los resultados.

Tema 19.- Los costes de los accidentes de trabajo: Coste humano y coste económico de los accidentes de trabajo. Coste para la persona accidentada. Coste para la empresa. Coste para la sociedad. Análisis coste-beneficio de la prevención. Investigación de accidentes de trabajo.

Tema 20.- Protección colectiva: Concepto de protección colectiva, criterios de elección. Análisis previo a la implantación de protección colectiva.

Tema 21.- Trabajos en altura. Medidas de prevención y protección. Trabajos verticales y Equipos de trabajo en altura. Riesgos en los lugares de trabajo. Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo. Condiciones ambientales en los lugares de trabajo. La iluminación en los lugares de trabajo. Locales provisionales y trabajos al aire libre.

Tema 22.- Química del fuego. Cadena del incendio. Prevención de incendios. Comportamiento ante el fuego de los materiales de construcción y elementos constructivos, reacción al fuego y resistencia al fuego. Protección estructural de edificios y locales. Clasificación de los fuegos en función de la naturaleza del combustible. Sistemas de detección y de alarma. Medios de lucha contra incendios. Medios de Protección contra incendios, extintores de incendios, bocas de incendio equipadas, hidrantes, columnas secas y rociadores automáticos. Alumbrado de señalización y emergencia.

Tema 23.- Definición de máquina y de zona peligrosa. Principales riesgos presentes en las máquinas. Selección de las medidas de seguridad. Medidas de prevención intrínseca. Medidas de protección a tomar por parte del diseñador o fabricante; resguardos y dispositivos de protección.

Tema 24.- Equipos de elevación y transporte: Instalación de la máquina. Mantenimiento. Utilización adecuada de los equipos. Equipos para elevar cargas; Ascensores, plataformas elevadoras y montacargas. Grúas. Aparejos. Cabrias. Cabestrantes. Elementos auxiliares; cadenas, cables, cabos, eslingas, ganchos, poleas, etc.

Tema 25.- Riesgos debidos a la electricidad: Efectos nocivos de la electricidad. Lesiones producidas por la electricidad en el cuerpo humano. Factores que influyen en el efecto eléctrico; Intensidad de corriente, resistencia del cuerpo humano, tensión aplicada, frecuencia de la corriente, duración del contacto eléctrico, recorrido de la corriente a través del cuerpo, capacidad de reacción de la persona. Actuación en caso de accidente eléctrico.

Tema 26.- Explosiones: Concepto de explosión y de atmósfera explosiva. Polvos combustibles y gases y vapores inflamables. Clasificación y características de las áreas en las que pueden formarse atmósferas explosivas. Medidas de prevención de la formación de atmósferas explosivas. Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas. Fuentes de ignición.

Tema 27.- Espacios confinados: Concepto de espacio confinado. Peligros asociados a un espacio confinado. Actuación ante un espacio confinado. El Permiso de Trabajo. Procedimientos de emergencia y rescate. Formación e información. La presencia de los recursos preventivos. Tipos de espacios confinados y motivos de acceso.

Tema 28.- Almacenamiento de productos químicos. Instrucciones técnicas complementarias sobre almacenamientos de productos inflamables y combustibles, tóxicos, botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión. Higiene industrial.

Tema 29.- Toxicología industrial. Concepto de tóxico. Definición y clasificación de los contaminantes. Vías de exposición. Dosis interna, externa, acumulación y vida media. Tipos de acción tóxica. Mecanismos de toxicidad. Relación dosis-efecto y dosis-respuesta. Efectos: Clasificación fisiopatológica de los contaminantes químicos. Medida de la toxicidad en relación con diferentes patrones de exposición. Clasificación y acción tóxica de mutágenos, cancerígenos y tóxicos para la reproducción.

Tema 30.- Protección de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Identificación y evaluación de riesgos por agentes carcinógenos. Valores límite de exposición. Exposiciones accidentales y exposiciones no regulares. Prevención y reducción de la exposición.

Tema 31.- Ergonomía: Conceptos y objetivos. Metodología ergonómica. Modelos y métodos aplicables en Ergonomía. Procedimiento metodológico para la evaluación de riesgos en Ergonomía y Psicosociología. Técnicas de investigación en Ergonomía y Psicosociología: La observación, las entrevistas y los grupos de discusión. La encuesta y las escalas de actitudes. Métodos estadísticos, tipos de estudio, selección de muestras, definición y selección de las variables de estudio, recogida y análisis de los datos aplicados en Ergonomía y Psicosociología.

Tema 32.- Estrés laboral: Estresores; factores modulares del estrés; respuestas fisiológicas, cognitivas y comportamentales al estrés. Consecuencias del estrés para la empresa y el individuo. Evaluación y prevención del riesgo derivado del estrés laboral.

Tema 33.- La violencia, el acoso y hostigamiento en el trabajo (mobbing). El trabajo bajo presión. Motivación y satisfacción laboral. El efecto del “quemado” (burn out). El clima organizacional. concepto de clima laboral. Dimensiones. Repercusiones del clima laboral sobre la salud. Técnicas de medición del clima laboral.

Tema 34.- La intervención psicosocial: Sobre la organización del trabajo, sobre el estilo de dirección, y sobre los individuos. Procesos organizacionales para el control del riesgo. Comunicación y sistemas de información. Motivación. Campañas de divulgación y sensibilización. Técnicas de participación. Técnicas de negociación y sus factores de éxito. Asertividad.

PARTE PRÁCTICA

Legislación y reglamentación en materia de prevención de riesgos laborales.

Infracciones y sanciones en el orden social vinculadas a la prevención de riesgos laborales.

Reglamentación de los Servicios de Prevención. Integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa. Plan de prevención de riesgos laborales. Evaluación de

los riesgos. Planificación de la actividad preventiva. Organización de recursos para las actividades preventivas y sus diferentes modalidades. Acreditación y autorización de entidades especializadas. Medios humanos y materiales. Procedimiento de revocación.

Orden TIN 2504/2010, de 20 de septiembre.

Real Decreto 843/2011, de 17 de junio.

Responsabilidades y sanciones con relación a la prevención: Responsabilidades administrativas, infracciones administrativas, control de la actividad preventiva. La actuación del personal técnico habilitado en materia de prevención de riesgos laborales de las Comunidades Autónomas. Procedimiento sancionador. Sanciones.

Responsabilidad penal y civil en materia de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de la actuación de la Inspección de Trabajo y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.

Real Decreto 168/2009, de 29 de diciembre, de adaptación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias y sus organismos autónomos.

Riesgos en los lugares de trabajo. Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo. Condiciones ambientales en los lugares de trabajo. La iluminación en los lugares de trabajo. Locales provisionales y trabajos al aire libre.

Protección de la maternidad y de los menores: Riesgos laborales específicos para la mujer trabajadora durante el embarazo, postparto y lactancia. Legislación vigente de protección a la maternidad. Medidas preventivas frente a los riesgos específicos. Riesgos específicos para los menores en razón de su trabajo.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las Empresas de Trabajo Temporal.

Notificación y registro de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Toxicología laboral: Clasificación, efectos sobre la salud y vías de entrada al organismo de los agentes químicos. Criterios de valoración de agentes químicos. Valores límites ambientales (VLA). Valores límites biológicos (VLB). Criterios de valoración. Valores límite internacionales.

Agentes químicos. Metodología de actuación. La encuesta higiénica: Identificación de los contaminantes. El método analítico. La valoración de la exposición. Control de las exposiciones, técnicas generales. Establecimiento de prioridades de las acciones de control. Ventilación general. Ventilación por extracción localizada. Equipos de protección individual para agentes químicos.

Real Decreto 374/2001, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y las trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos.

Agentes biológicos. Características y clasificación de los agentes biológicos. Efectos para la salud. Metodología de evaluación de la exposición a agentes biológicos. Grupos de riesgo, definiciones. Medición de agentes biológicos: características de los equipos de muestreo. Criterios de valoración. Limitaciones de la medición. Control de las exposiciones.

Real Decreto 664/1997, sobre la protección de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Ruido. Fundamentos de acústica. Magnitudes y unidades. Efectos del ruido. Medición del ruido. Equipos de medición. Valoración de exposición laboral a ruido. Principios de control de ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección y la salud de los trabajadores y trabajadoras frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Ambiente térmico. Ecuación del Balance Térmico. Mecanismos de termorregulación y de intercambio de calor entre el organismo y el ambiente. Efectos del calor y el frío sobre el organismo. Métodos de valoración: Índice WBGT (Wet bulbe globe temperature). Índice de sudoración requerida. Índice PMV-PPD (Predicted Mean Value Predicted Percentage of Dissatisfied). Índice IREQ (Aislamiento requerido de la vestimenta). Índice WCI (Índice de enfriamiento por el viento). Control de las exposiciones. Principales medidas preventivas.

Investigación de daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras. Objetivos de la investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Daños a la salud que se deben investigar. Metodología de la investigación. El informe resultante de la investigación. Características que deben de cumplir las propuestas preventivas emanadas de la investigación.

Disposiciones mínimas sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Criterios para el empleo de la señalización. Tipos de señalización.

Utilización de equipos de protección individual. Concepto y prioridad de utilización de los equipos de protección individual (EPI). Mantenimiento de los EPI. Tipos de EPI. La elección de los EPI. El mercado único europeo y el diseño y comercialización de los EPI.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción. El estudio y el plan de seguridad y salud. Obligaciones de coordinación en la fase de proyecto y de ejecución. La dirección facultativa de la obra. El libro de incidencias. La paralización de los trabajos.

La Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

Requisitos de seguridad y salud establecidos en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997. Riesgos específicos en cada fase. Demolición. Movimientos de tierra, cimentación, estructura, cerramiento y acabados.

Reglamentación de protección contra incendios según la actividad de los establecimientos.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Decreto 67/2015, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Autoprotección exigible a determinadas actividades, centros o establecimientos que puedan dar origen a situaciones de emergencia en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Requisitos esenciales de seguridad y salud. Normas armonizadas y presunción de conformidad. Procedimiento de certificación de conformidad. Declaración de conformidad y marcado CE.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores y trabajadoras frente al riesgo eléctrico.

Normativa sobre comercialización de sustancias y preparados peligrosos. Identificación y comunicación del riesgo químico. Clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos. Características de peligrosidad de los productos químicos. Criterios de clasificación de sustancias y preparados peligrosos. Mecanismos de información: Etiquetas. Fichas de datos de seguridad.

Criterios de valoración de agentes químicos. Concepto de criterio de valoración. Bases para el establecimiento de un criterio de valoración. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. Valores límites ambientales (VLA). Valores límites biológicos (VLB). Valores límite internacionales. Tipos y filosofía de los criterios de valoración. Control biológico. Definiciones y bases. Criterios de control biológico. Ventajas, limitaciones y sesgos del control biológico. Implementación del control biológico.

Medición de los contaminantes químicos. Mediciones puntuales y promedio. Mediciones personales y ambientales. Instrumentos de lectura directa. Sistemas activos de toma de muestras. Calibración de los equipos. Sistemas pasivos de toma de muestras. Transporte y conservación de las muestras. Condicionantes de la toma de muestras. Control de calidad de los equipos de medida.

Análisis de las muestras. Principales técnicas analíticas. El método analítico: descripción, contenido y características. Procedimientos de validación. Fiabilidad del proceso de medida de concentraciones ambientales y biológicas de los contaminantes químicos. Sistemas de gestión de la calidad. Documentos del sistema de gestión de la calidad: manual de calidad; procedimientos normalizados de trabajo. Elementos del programa de calidad: mantenimiento y calibración de los equipos de toma de muestras y análisis. Evaluación externa de la calidad: ensayos de intercomparación.

Teoría del muestreo. Representatividad de las mediciones. Estrategias de muestreo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos. Modelos estadísticos aplicados a Higiene Industrial.

Control de las exposiciones. Técnicas generales: Acciones de control técnicas. Acciones de control organizativas. Priorización del control de riesgos. Acciones sobre el agente. Acciones sobre el proceso. Acciones en el local de trabajo. Acciones en los métodos de trabajo. Ventilación general por dilución: tipos y aplicación. Criterios de diseño de un sistema de ventilación general. Cálculo del caudal requerido. Ventilación de talleres y oficinas.

Ventilación por extracción localizada. Conceptos básicos. Definiciones y ecuaciones fundamentales. Comportamientos dinámicos de las partículas. Flujo de aire en conducciones. Pérdida de carga. Elementos de un sistema de extracción localizada: campanas, conductos, ventiladores, depuradores. Diseño de sistemas de extracción localizada.

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Criterios generales para la selección y uso de los equipos de protección individual frente a agentes químicos.

Real Decreto 664/1997, sobre la protección de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y modificaciones posteriores.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Conceptos básicos. Valores límites de exposición. Evaluación de riesgos. Equipos de medición y procedimiento. Medidas de prevención y protección. Vigilancia de la salud.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y trabajadoras frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Conceptos básicos. Valores límites de exposición. Evaluación de riesgos. Equipos de medición y procedimiento. Medidas de prevención y protección. Vigilancia de la salud.

Evaluación de la exposición a ambientes térmicos calurosos. Conceptos básicos. Ecuación del Balance Térmico. Métodos para la estimación del consumo energético. Mecanismos de termorregulación. Mecanismos de intercambio de calor entre el organismo y el ambiente: radiación, convección, conducción y evaporación. Medida de las variables termo - higrométricas. Características de la instrumentación. Efectos del calor sobre el organismo. Evaluación de la exposición a ambientes térmicos calurosos. Métodos de valoración. Índice WBGT. Índice de sudoración requerida. Criterios de valoración. Control de las exposiciones.

Real Decreto 783/2001, Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes. Radiación natural: Radón. Radiación cósmica (aeronaves). Instalaciones nucleares y radiactivas.

Real Decreto 1836/1999, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas. Instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. Ergonomía y psicología aplicada.

Calidad del ambiente interior: Evaluación, prevención y control de riesgos. Los factores ambientales en el Real Decreto 486/1997: Las condiciones ambientales y de iluminación mínimas de los lugares de trabajo; criterios para su evaluación y acondicionamiento. Evaluación del bienestar térmico. Normativa aplicable. Los índices PMV y PPD.

El Real Decreto 488/1997, de 14 de abril.

Carga física de trabajo: Fisiología de la actividad muscular. La capacidad de trabajo física. Medición de la carga derivada del trabajo dinámico mediante el consumo de oxígeno. Fatiga física y su recuperación. Carga física de trabajo: Su valoración mediante la medición de la frecuencia cardíaca. Los Criterios de Chamoux y de Frimat. Manipulación manual de cargas. Riesgos asociados y su prevención.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril.

Posturas de trabajo: Factores que las determinan. Criterios para la evaluación de las posturas de trabajo. Riesgos derivados de las posturas de trabajo y su prevención. Métodos de evaluación de las posturas de trabajo basados en la observación. El método OWAS y el método REBA.

Trastornos musculoesqueléticos. Identificación de los factores de riesgo asociados y su prevención. Métodos de evaluación de estos riesgos.

Evaluación del ambiente físico basada en la valoración de sus efectos sobre el trabajador/a: Aspectos ergonómicos del ruido y su evaluación: Criterios SIL y NR.

Principios ergonómicos aplicables para el diseño del puesto de trabajo. Ergonomía en el proyecto. Bases antropométricas dinámicas y estáticas.

Pantallas de visualización de datos: Metodología para la evaluación específica de los riesgos derivados. Acondicionamiento de los puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos.

Carga mental de trabajo: Factores determinantes y características de la carga mental. Efectos derivados y su prevención. Métodos de evaluación basados en factores de carga inherentes a la tarea. Métodos de evaluación basados en las alteraciones fisiológicas, psicológicas y de comportamiento de los individuos.

Factores psicosociales: Los aspectos relativos al diseño de las tareas. Riesgos derivados de la división del trabajo y su prevención. Los aspectos relativos a la organización del tiempo de trabajo. Riesgos derivados del trabajo a turnos y nocturno. Metodología para la evaluación de los factores psicosociales.

Utilización de los equipos de trabajo. La elección del equipo de trabajo. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo. Disposiciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo. Análisis y evaluación de riesgos. Procedimientos de adecuación y puesta en conformidad. Marcado CE, características. Normativa aplicable.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Trabajos con riesgo de exposición al amianto. Medidas de prevención y protección. Plan de trabajo. Registro de empresas con riesgo por amianto.

Exposición a contaminantes físicos y químicos en las actividades de los sectores de la madera y el metal. Riesgos y medidas preventivas en la aplicación de lacas, barnices y disolventes. Riesgos y medidas preventivas en operaciones donde se genere polvo de madera. Riesgos y medidas preventivas en operaciones de soldadura y tratamientos superficiales.

Agentes biológicos. Características de los agentes biológicos: virus, bacterias, hongos, protozoos y helmintos. Principales efectos para la salud. Factores de la exposición a agentes biológicos. Condicionantes de la gravedad del efecto. Evaluación de los Agentes biológicos. Grupos de riesgo, definiciones. Medición de agentes biológicos: características de los equipos de muestreo y principales técnicas analíticas. Criterios de valoración. Limitaciones de la medición. Control de la exposición a Agentes biológicos. Concepto de contención: principales medidas de contención. Aplicación de las medidas de contención.

Radiaciones no ionizantes. Conceptos básicos. Naturaleza de las radiaciones no ionizantes. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y trabajadoras contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales. Conceptos básicos. Valores límites de exposición. Evaluación de riesgos. Equipos de medición y procedimiento. Medidas de prevención y protección. Vigilancia de la salud.

Radiaciones ionizantes. Tipos de radiaciones ionizantes. Magnitudes y unidades: dosis absorbida y equivalente, vida media. Interacción de las radiaciones ionizantes con la materia: Irradiación y Contaminación. Efectos de las radiaciones ionizantes. Métodos de detección y medición de las radiaciones ionizantes. Protección radiológica: medidas básicas de protección radiológica.