

**SALUD AMBIENTAL**

**TEMARIOS ENSEÑANZAS LIBRES**

## **ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL**

### **TEMARIO**

#### **Organización sanitaria**

- . Estructura del Sistema Sanitario Público en la Comunidad Autónoma Vasca y el Estado Español.
- . Niveles de asistencia y tipo de prestaciones.
- . Salud Pública. Salud Comunitaria.
- . Normativa de seguridad e higiene en centros e instituciones sanitarias.
- . Organización en Salud Ambiental y Medio Ambiente.

#### **Gestión de existencias e inventarios**

- . Sistemas de almacenaje: ventajas e inconvenientes.
- . Clasificación de medios materiales sanitarios: criterios.
- . Métodos de valoración de existencias.
- . Normas de seguridad e higiene aplicada en almacenes de unidades de salud ambiental.

#### **Tratamiento de la información/documentación**

- . Documentación relativa a operaciones de compra-venta:
  - . Propuestas de pedido
  - . Albaranes
  - . notas de abono/cargo
- . Documentación de la unidad de salud ambiental.

#### **Aplicaciones informáticas**

- . Utilización de aplicaciones informáticas de tratamiento de datos de salud ambiental.
- . Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén.

#### **El proceso de prestación del servicio**

- . Objetivos, fases, operaciones y recursos.
- . Normativa aplicable.

#### **Calidad de la prestación del servicio**

- La agenda local 21.
- Los sistemas de gestión medioambiental.

#### **Conceptos fundamentales de economía sanitaria**

#### **Conceptos fundamentales de Legislación Medio Ambiental**

- . Unión Europea.
- . Nacional, Autonómica, Provincial y Local.
- . Ley de Procedimiento Administrativo.
- . Ley General de Sanidad

## EXAMEN

- La prueba constara de dos partes. Una primera que consistirá en la realización de un trabajo monográfico, que se ceñirá a lo establecido por el profesor/a. El alumno/a lo expondrá y defenderá ante en profesor/a. La segunda parte será un examen teórico. Para acceder a la segunda será necesario aprobar la primera.
- El sistema de calificación de las preguntas y ejercicios del examen, vendrán reflejadas en el mismo.
- Los interesados/as deberán de ponerse previamente en contacto con el profesor/a una vez formalizada la matrícula.
- MATERIAL NECESARIO: CALCULADORA

## BIBLIOGRAFIA

- Estadística elemental, edit. paraninfo.1989
- Salud publica y medicina preventiva.Edi.interamericana.1993
- Legislación sobre medio-ambiente. La ley.
- Bloques temáticos sobre M.A. y salud. CEE. DOCE y la ley. Dirección 11.
- Informe sobre ciudades saludables. G.V.
- AENOR. DOCE. Sistemas de gestión medio ambiental.
- Legislación básica. Ed. civitas. BOE. BOPV.
- Windows 98. Office 97.
- Aspectos analíticos en la toma de muestras, transporte y conservación. Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el trabajo.
- Notas de prevención. Publicaciones del I.N.S.H.T.1988.
- Ley de prevención de riesgos laborales.
- Otras normativas sobre seguridad e higiene y sobre almacenamiento de productos. BOE. DOCE
- Otros informes y documentos de organismos de carácter internacional. (GREENPEACE, OMS, WWF, WRI, AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE EUROPEA,.....),.
- Demografía, análisis y proyecciones, Ed. Sintesis.1994.
- Otras revistas y publicaciones relacionadas con los temas tratados.

## **AGUAS DE USO Y CONSUMO**

### **TEMARIO**

#### **El agua.**

- . Ciclo del agua.
- . Ecosistemas acuáticos.
- . Contaminación del agua. Tipos de contaminación.
- . Fuentes de contaminación.

#### **Aguas de consumo público.**

- . Sistemas de abastecimiento: objetivos y criterios de calidad sanitaria.
- . Plantas envasadoras de aguas. Características técnico-sanitarias.
- . Criterios de calidad de las aguas de bebida (potables y envasadas).
- . Programas de vigilancia. Red de vigilancia.

#### **Aguas de baño (Recreo).**

- . Características higiénico-sanitarias.
- . Fuentes de contaminación.
- . Métodos de evaluación rápida de fuentes de polución.
- . Normas de calidad de las aguas de baño: naturales y de piscina.
- . Programas de vigilancia. Red de vigilancia.

#### **Aguas residuales.**

- . Tipos de aguas residuales: composición.
- . Métodos de evaluación rápida de las fuentes de contaminación del agua.
- . Sistemas de depuración de aguas residuales.
- . Programas de vigilancia.

#### **Métodos de muestreo de aguas.**

- . Métodos de muestreo de aguas potables, envasadas, de baño y residuales.
- . Conservación y transporte de muestras.

#### **Métodos de análisis "in situ" y de parámetros de análisis mínimos para potables realizados en el laboratorio.**

- . Métodos de análisis:
  - Parámetros significativos
  - Interpretación de resultados
  - Calibrado de aparatos, siguiendo instrucciones del aparato.

#### **Epidemiología de las enfermedades adquiridas por ingestión y contacto con agua.**

- . Enfermedades transmitidas por el agua: Contaminación directa e indirecta.
- . Brotes diarreicos asociados al consumo y usos del agua.

#### **Legislación de aguas.**

- . Ley de aguas.
- . Legislación sobre aguas de consumo, minerales, envasadas, baño y residuales.

## EXAMEN

- La prueba constará de dos partes. La primera consistirá en una práctica de laboratorio con su respectivo informe (3-4 horas de duración) y una segunda parte teórica (2 horas). Para acceder a la segunda será necesario aprobar la primera.
- El sistema de calificación de las preguntas y ejercicios del examen, vendrán reflejadas en el mismo.
- Los interesados/as deberán de ponerse previamente en contacto con el profesor/a una vez formalizada la matrícula.
- MATERIAL NECESARIO: CALCULADORA

## BIBLIOGRAFIA

### REVISTAS

- Retema
- Intec Urbe
- Tecno Ambiente
- Tecnología del agua
- Química Hoy
- Innovación Química
- Sustraia
- Ecosistema

### LIBROS y OTROS RECURSOS

- Abastecimiento de agua y alcantarillado. Terence J. McGhee. Editorial Mc Graw Hill
- Degremont
- Medicina preventiva y Salud pública. Piedrola. Ed Masson
- Depuración de Aguas Residuales. Aurelio Hdez Muñoz. Colegio de ingenieros de Caminos. Colección senior.
- Guías para la calidad del agua potable. OMS Tomo I y III.
- Técnica del agua. Andrés Aznar Carrasco. Ed Alción
- Manual de depuración Uralita. Aurelio Hdez Muñoz. Ed Paraninfo
- ECOIURIS (legislación) y boletines oficiales del Estado y País Vasco y también de Vizcaya y Cataluña.
- Rodier. Para análisis de aguas potables y residuales
- Standar Méthods. Para análisis de residuales y potables.
- Estudio Sanitario del agua. Espigares Universidad de Granada
- Internet, cursillos de Garatu y de Leia. y de apuntes de técnicos de Salud Ambiental elaborados por personal de Sanidad del Gobierno Vasco y colaboradores. Apuntes de depuración del Ayuntamiento de Irún...
- Aguas envasadas. Tampo
- Vigilancia Sanitaria de playas y piscinas. Documentos del Gobierno Vasco de Salud Pública.
- Fluoración del agua y otros usos
- Aguas en la piscina. Volumen II. Josep- Allepaz
- Estado del Medio Ambiente en la Comunidad del País Vasco 1998.

## **CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, RUIDOS Y RADIACIONES**

### **TEMARIO**

- Atmósfera.: descripción y características (capas y composición ).Ciclos Biogeoquímicos. Factores atmosféricos (Presión, humedad, temperatura) Fenómenos atmosféricos. Funcionamiento de la atmósfera. Parámetros orbitales. Dinámica de la atmósfera (distribución de la energía y movimientos verticales del aire). Clima y tiempo.
- Contaminantes atmosféricos de tipo Químico. Tipos. Clasificaciones. Contaminación primaria y secundaria. Emisión, inmisión. Unidades
- Fuentes y efectos de emisiones atmosféricas. Agentes contaminantes generados en los procesos productivos. Cálculos. Efectos sobre el medio, personas y materiales.
- Transporte y dispersión de los contaminantes en la atmósfera
- Sistemas de control de niveles de emisión e inmisión: Aparatos de medida. Instalaciones de control. Redes de vigilancia.
- Legislación medioambiental atmosférica
- Equipos de detección. Muestreo en inmisión y emisión. Técnicas analíticas de contaminantes atmosféricos
- Equipos de depuración. Cálculos.
- Contaminantes atmosféricos de tipo Físico y Biológicos: Ruido, Vibraciones, Ultrasonidos (parámetros de las ondas, Intensidad, Presión y Potencia; Transmisión y propagación; Cálculos; Análisis espectral; Umbrales; Niveles; Sonómetros y otros aparatos de medición; efectos sobre la salud ). Radiaciones (No ionizantes e Ionizantes: tipos, unidades, efectos, medidas de protección, equipos de medida). Contaminantes Biológicos (naturales y generados por las actividades humanas, clasificación en función del riesgo de infección , efectos sobre la salud, equipos de muestreo, prevención ,control y medidas de protección

### **EXAMEN**

- La prueba constara de dos partes. Una primera que consistirá en la realización de un trabajo monográfico, que se ceñirá a lo establecido por el profesor/a. El alumno/a lo expondrá y defenderá ante en profesor/a. La segunda parte será un examen teórico-práctico. Para acceder a la segunda será necesario aprobar la primera.
- El sistema de calificación de las preguntas y ejercicios del examen, vendrán reflejadas en el mismo.
- Los interesados/as deberán de ponerse previamente en contacto con el profesor/a una vez formalizada la matrícula.
- MATERIAL NECESARIO: CALCULADORA

### **BIBLIOGRAFIA**

- “Contaminación Ambiental. Una visión desde la química”. Varios autores Editorial THOMSON
- “Paso a paso” Problemas de contaminación ambiental. Varios autores. Editorial THOMSON
- “Contaminación atmosférica ruidos y vibraciones” Ciclo Formativo Salud Ambiental. Fco. Javier Albert. y Enrique Gutiérrez. Editorial EDITEX
- « Higiene industrial » Escrito y editado por el INSHT.
- Páginas web de organismos oficiales relacionados con los contenidos del módulo: INE, MARM, IHOBE, Gobierno Vasco, Diputación Bizkaia, INSH, etc.

## **PRODUCTOS QUÍMICOS Y VECTORES DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA**

### **TEMARIO**

#### **Plaguicidas y sustancias químicas.**

- . Clasificación y tipos de plaguicidas.
- . Programas de seguridad química.
- . Peligrosidad en el uso y consumo de plaguicidas.

#### **Establecimientos y servicios plaguicidas.**

- . Clasificación de establecimientos. Características técnico-sanitarias.
- . Clasificación de servicios plaguicidas: tipos de tratamiento y manipulación de plaguicidas.

#### **Taxonomía, anatomía y biología de los vectores de interés en salud pública.**

- . Grupos taxonómicos.
- . Especies de interés sanitario: morfología, anatomía, ecología y distribución.

#### **Métodos de muestreo de plaguicidas, sustancias químicas y vectores.**

- . Métodos de muestreo de plaguicidas y sustancias químicas.
- . Métodos de captura de vectores: insectos y roedores.

#### **Métodos de análisis e identificación de plaguicidas y vectores.**

- . Métodos de identificación de sustancias y plaguicidas
- . Técnicas de identificación de insectos y roedores.

#### **Lucha antivectorial.**

- . Técnicas de control de plagas.
- . Plaguicidas y protección del medio ambiente.
- . Métodos de aplicación de plaguicidas.

#### **Epidemiología de las enfermedades asociadas a plaguicidas y sustancias químicas.**

- . Riesgos para la salud asociados al uso de plaguicidas y sustancias químicas: exposición y vías de entrada.
- . Prevención y control de riesgos. Conducta en caso de intoxicación.

#### **Epidemiología de las enfermedades transmitidas por vectores.**

- . Importancia de los vectores en la Salud Pública.
- . Mecanismos de transmisión y sintomatología de las enfermedades de transmisión vectorial.
- . Medidas de protección frente a vectores.

## Legislación.

- . Reglamentación técnico sanitaria para la fabricación y utilización de plaguicidas.

## EXAMEN

- o La prueba constara de dos partes. Una primera que consistirá en la realización de un trabajo monográfico, que se ceñirá a lo establecido por el profesor/a. El alumno/a lo expondrá y defenderá ante en profesor/a. La segunda parte será un examen teórico. Para acceder a la segunda será necesario aprobar la primera.
- o El sistema de calificación de las preguntas y ejercicios del examen, vendrán reflejadas en el mismo.
- o Los interesados/as deberán de ponerse previamente en contacto con el profesor/a una vez formalizada la matrícula.
- o MATERIAL NECESARIO: CALCULADORA

## BIBLIOGRAFÍA

- "Técnicos de Salud Pública de la Administración de la CAPV. Temario sanitario general.
- "Biología y ecología del suelo". Vittorio Parisi. Ed. Blume ecología.
- "Investigando el suelo". Luis M<sup>a</sup> del Carmen. Editorial Teide.
- "Introducción a la ecología de campo". Donald P. Bennett. H.Blume Ediciones
- "Las plantas y el medio" de Jordi Pujol. Cuadernos de Naturaleza 1. Editorial Blume.
- "**Plaguicidas**" de Eva Rodriguez. CEIDA. Fotocopia.
- "Química del suelo. El impacto de los contaminantes". Xavier Doménech. Miraguano edic.
- "Toxicología ambiental" JonH.Duffus. Ed. Omega-83. Fotocopia.
- "Primavera silenciosa" Rachel L.Carson. Ed. Grijalbo.-1980. Descatalogado, en el CEIDA.
- "Residuos de plaguicidas en alimentos vegetales. Ramón Coscolla.Mundi-Prensa ediciones
- - "Problemática de residuos derivada de la utilización de productos fitosanitarios". Ramón Coscolla. Fotocopia
- "Guía práctica de insecticidas, acaricidas y nematocidas". Juan I. Yague... Mundi-Prensa
  
- "**Biología y control de plagas urbanas**". José Frutos. Ed. Interamericana.McGraw-Hill.
- "Lucha contra vectores y plagas urbanas". OMS 1988
- "Guía de los animales parásitos de nuestras casas". Ed Omega 1979.
- "Doce pequeños huéspedes". Karl Von Frisch. Biblioteca científica Salvat nº 57.
- "Guía científica de Truman para operaciones de control de plagas". Universidad de Purdue.
- "Medicina preventiva y Salud Pública". Piédrola Gil. Ed. Masson.
- "Parasitología médica" Markell Voge John. Ed. Interamericana. McGraw-Hill.
  
- "**Lucha integrada contra plagas agrícolas y forestales**. J.M.Carrero.Mundi-Prensa ed.
- "**Guía práctica de plagas**. J.A.Cañizo, R.Moreno, C.Garijo. Mundi-Prensa ediciones
- "Plagas y enfermedades de jardines". Sonia Villalva. Mundi-Prensa ediciones. 1999.
- "Fundamentos sobre malas hierbas y herbicidas. L.García Torres...Mundi-Prensa ediciones

## Gobierno Vasco.

### Departamento de Sanidad y consumo:

- nº 12 de los Documentos Técnicos de Salud Pública. Serie A : (1989)  
"Seguridad química de plaguicidas: desarrollo y control".J.Sanz, Alberto Apaolaza.
- nº 5 de Estudios e informes. (1986): "Fiebre Q en la Comunidad Autonoma Vasca (81-84).  
de Jaime Muñiz Saitua, Angel Alayo... 84-7542297-7
- nº 47 de Informes Técnicos: "Eficacia de la Cipermetrina (High-cis) en el control de  
Ectoparásitos (mosacas y garrapatas) en rumiantes: ensayos de campo". Ana García ...
- nº 54 de Informes Técnicos: "Distribución y actividad de los ixodidos presentes en la  
vegetación de la C.A.V." de Marta Barral. 84-4570374-9
- nº 60 de Informes Técnicos. "Ensayo con bioinsecticidas para el control de la procesionaria  
del pino". 84-457-0498-2

- nº 62 de Informes Técnicos. "Inventario de Residuos agroalimentarios y orgánicos en la C.A.P.V." 84-457-0561-X
- nº 69 de Informes Técnicos. "Manual de prácticas correctas de manipulación y seguridad en los laboratorios de microbiología". 84-457-0680-2
- nº 70 de Informes Técnicos. "Manual para el establecimiento, conservación y utilización de material de referencia". 84-457-0681- X
- "Guía para el envío de muestras al laboratorio. 84-7542982-3
- Datos sobre Vegetación del País Vasco." Vegetación del Parque Natural de Valderejo" 84570459-1
- "Primeras jornadas de Salud Pública de Euskadi.1988 Ponencia: "Programa de Seguridad Química" de F. Martín de La Cuesta y Alberto Apaolaza. 847542515-1
- " Segundas jornadas de Salud Pública de Euskadi. 1989, 847542-676-X
- " Terceras jornadas de Salud Pública de Euskadi. 1990, 847542884-3
- "Situación de plaguicidas en la C.A.V." de Alberto Apaolaza, F.Martín de La Cuesta y Itziar Marzana. Dirección de Salud Pública. Servicio Vasco de Salud-Osakidetxa.
- "Enfermedades transmitidas por garrapatas" agosto-2000

Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente:

- nº 18 de la Serie de Educación Ambiental. Programa Internacional de E.A. Unesco-Pnuma "Equilibrio del biosistema. Introducción al medio ambiente humano". D.Archibald. 84-8198-089-7..
- "Estado del Medio Ambiente en la C.A.P.V. 1998. IHOBE.

Departamento de Educación:

- nº 43 de la colección materiales curriculares en ESO. "Los ecosistemas". Prudencio Martínez, Luis Antonio Pérez de Heredia y Evaristo Subijana.

Diputación foral de Guipuzkoa

- "Plagas y enfermedades de los manzanos de Guipuzkoa. Ed. Gobierno Vasco.

**\* Ministerio de Sanidad y consumo:**

- " Guía de Biocidas"
- "Guía de Buenas Prácticas para la utilización de plaguicidas de salud Pública. MSC-2001

**\* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación:**

- nº 13/90 HD de Hojas divulgadoras."Las enfermedades producidas por virus"
- nº 7/91 HD de Hojas divulgadoras. "La informática en la protección de cultivos"
- nº 8/91 HD de Hojas divulgadoras. "Técnicas de cultivo en agricultura ecológica"
- nº 9/91 HD de Hojas divulgadoras."Pesticidas aplicados en floración y polinización"
- nº 20/91 HD de Hojas divulgadoras."Eliminación de los excedentes de fitosanitarios en las explotaciones agrarias"
- nº 5/92 HD de Hojas divulgadoras. "Salmonelosis".
- nº 6/92 HD de Hojas divulgadoras. "Buenas prácticas agrícolas y Medio Ambiente, el Control de malas hierbas" del grupo de trabajo ,Impactos del control de malas hierbas de la Sociedad Española de Malherbología. ( 2 ejemplares)
- nº 5/93 HD de Hojas divulgadoras. "Interpretación de análisis de suelos".
- nº 7/93 HD de Hojas divulgadoras. "Agricultura sostenible".
- nº 1/94HD de Hojas divulgadoras. "El estiércol y las prácticas agrarias respetuosas con el Medio Ambiente".
- nº 5-6/95 HD de Hojas divulgadoras. "Conceptos de Ecología"
- nº 9/95 HD de Hojas divulgadoras. "Comportamiento de los plaguicidas en el Medio Ambiente".
- nº 10/95 HD de Hojas divulgadoras."Contaminación butírica de la leche..."
- "Análisis de residuos de plaguicidas". Madrid-93. Fotocopia.
- "Nombres vulgares de insectos de interés agrícola" de Manuel Arroyo. 1995.
- "La rabia: bases técnicas para combatirla" de la Dirección general de la Producción Agraria
- "Directorio de empresas consultoras agroalimentarias y pesqueras. Abril-98".
- "Acción colectiva y cooperativismo en la agricultura europea".
- "Enfermedades de hortalizas en invernaderos. Jose Reche.

Comunicaciones del I.N.I.A. (Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias):

Serie Protección Vegetal:

- nº17. "Efectos de herbicidas derivados de piridina en cepas de *Rhizobium* y en sus relaciones simbióticas con la leguminosa huésped"
  - nº19. "Efectos de herbicidas derivados de piridina en la nitrificación del suelo y microorganismos autotrofos nitrificantes".
  - nº 26. "Musgos y líquenes como bioindicadores de la contaminación atmosférica por metales pesados en el área del Gran Bilbao. España."
  - nº 29. "Pulgones (Homoptera, Aphidoidea) sobre plantas cultivadas en la provincia de Alicante".
- Serie Higiene y Sanidad animal:
- nº 8. "Los plásmidos bacterianos y su aplicación en ingeniería genética"
- Monografías:
- "Los productos fitosanitarios en el marco del registro único europeo".

**\* MOPU**

- De las Unidades temáticas ambientales de la Dirección General de Medio Ambiente:  
"Contaminación agraria difusa". 1989 de M<sup>a</sup> Cruz Díaz Alvarez. Fotocopia. CEIDA

**\*INSHT**

- "Riesgos para la Salud en plantas de formulación de plaguicidas".

**\*FAO**

- Nº 13 de los manuales para el control de calidad de los alimentos. "Análisis de residuos de plaguicidas en laboratorios de inspección alimentaria". Fotocopia.

**FREMAP.**

Mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la seguridad social nº 61.

Serie Higiene industrial:

- "Contaminantes químicos"
- "Toxicología de los contaminantes químicos"
- " Muestreo de contaminantes químicos"
- "Contaminantes biológicos"

Serie Seguridad en el trabajo:

- "Sustancias químicas peligrosas".

**ARTROPODOS**

\* Prestados por Ana Feijo del SIMA, Sanidad Vegetal:

- "Entomología forestal" de Carlos Liñán. Ediciones Agrotécnicas. Fotocopias.
- "Trips y su control biológico (I)". Alfredo Lacasa. Fotocopias.
- "Homóptera III. Moscas blancas y su control biológico". Fotocopias.
- "Ácaros de las plantas cultivadas y su control biológico". Fotocopias.
- "Les auxiliaires". ACTA. Fotocopias.

**PARÁSITOS**

\* Prestados por Ana Feijo del SIMA, Sanidad Vegetal:

- "Les maladies des plantes maraicheres". Hongos, bacterias, virus, nemátodos... INRA.
- "Virosis en los cultivos hortícolas" Elisa Saez Alonso. 23/93 Informaciones técnicas. Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca.
- "Virosis del tomate en la Comunidad Valenciana". Concepción Jorda, Agustin Alfaro. Generalitat Valenciana, Conselleria D Agricultura I Pesca. Serie Divulgació Tecnica-88 - A 269, A 270, A 275

**ITGA = INSTITUO TECNICO Y DE GESTION AGRICOLA S.A.** Navarra. Amaia Uribarri

- "Maladies et accidents culturaux de la tomate". Dominique Blancard. INRA
- "Guide pratique de defense des cultures". ACTA.

\* Prestados por Agurtzane de Sanidad Vegetal de Guipuzkoa:

- "Sistemas biológicos para el seguimiento y valoración de procesos toxicológicos ambientales". CISA-INIA. Area de toxicología del Medio Ambiente. Madrid.
- "Borrador del programa de buenas prácticas de laboratorio". Coordinador de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Octubre-1997.
- "Guía de recomendaciones del CODEX sobre residuos de plaguicidas". OMS.

## **RESÍDUOS SÓLIDOS Y MEDIO CONSTRUIDO**

### **TEMARIO**

#### **Suelo.**

- . Impacto sobre el suelo de la generación de RSU, RSE y RTP. Planes de suelos contaminados.
- . Contaminación del suelo por diferentes fuentes: aire, agua y actividad humana. Guías metodológicas en el País Vasco. Calidad de suelos y evaluación de riesgos.
- **Residuos sólidos urbanos (RSU).**
  - . Clasificación y composición.
  - . Recogida y transporte.
  - . Sistemas de tratamiento.
  - . Programas de vigilancia y control.
  - . Métodos de toma de muestras de RSU.
- **Residuos tóxicos y peligrosos (RTP).**
  - . Fuentes de generación.
  - . Clasificación y composición.
  - . Recogida y transporte.
  - . Sistemas de tratamiento.
  - . Métodos de toma de muestras de RTP.
- **Métodos de análisis y clasificación de RSU y RTP.**
  - . Composición de residuos.
  - . Técnicas de análisis de residuos.
- **Vivienda.**
  - . Principios de salubridad de los asentamientos urbanos y de las viviendas. La ordenación del territorio y la ordenación urbana. Criterios y pautas de sostenibilidad.
- **Establecimientos públicos.**
  - . Requerimientos higiénico-sanitarios.
  - . Normas de calidad de los establecimientos públicos.
  - . Programas de vigilancia y control. La inspección. El control de legionella en instalaciones de riesgo.
- **Actividades MINP.**

- . Clasificación de actividades.
- . Técnicas de alejamiento e imposición de medidas correctoras.
- **Epidemiología de las enfermedades con impacto sobre el Medio Ambiente asociadas a los RSU y RTP.**
  - . Impacto sobre la salud y el bienestar de la gestión de residuos sólidos.
- **Epidemiología de las enfermedades asociadas a la vivienda y ambientes interiores.**
  - . Efectos sobre la salud y el bienestar.
  - . La legionella, sus efectos y control.
  
  - . Accidentes domésticos.
- **Legislación.**
  - . Legislación de RSU y RTP (específica y relacionada directamente). Legislación ambiental. Legislación legionella.
  - . Reglamento de actividades MINP. Legislación sobre suelos contaminados. Legislación sobre el medio urbano.

## EXAMEN

- La prueba constara de dos partes. Una primera que consistirá en la realización de un trabajo monográfico, que se ceñirá a lo establecido por el profesor/a. El alumno/a lo expondrá y defenderá ante el profesor/a. La segunda parte será un examen teórico. Para acceder a la segunda será necesario aprobar la primera.
- El sistema de calificación de las preguntas y ejercicios del examen, vendrán reflejadas en el mismo.
- Los interesados/as deberán de ponerse previamente en contacto con el profesor/a una vez formalizada la matrícula.
- MATERIAL NECESARIO: CALCULADORA

## BIBLIOGRAFÍA

- La ley, BOE, BOPV, DOCE. ECOIURIS.
- Informes de organismos internacionales (WRI, GREENPEACE, WORLDWATCH INSTITUTE, COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,OMS..).
- El libro del reciclaje, Alfonso del Val.
- La nueva normativa de envases y embalajes, Juan Ramón Lozano, ed. Fundación Confemetal.
- Manual de auditoria Medioambiental. MC GRAW HILL.
- Gestión de los residuos. MC GRAW HILL.
- Los residuos tóxicos y peligrosos. Varios autores. Ed.
- Estado del Medio Ambiente en la CAPV.1998.Dep.Orden. Territorio y Medio Ambiente.
- IHOBE. Publicaciones.
- Diputación Foral de Bizkaia. Plan de Residuos 1997-2001.
- EUDEL. Ordenanza sobre Medio Ambiente.
- Otros documentos (informes, libros, revistas, publicaciones, propuestas de directivas y trabajos) que se refieran a lo tratado en el modulo en cuestión.

## **CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS**

### **TEMARIO**

#### **Alimentos.**

- . Composición y clasificación.
- . Manipulación higiénico-sanitaria de los alimentos.
- . Programas de vigilancia y control de los alimentos.

#### **Establecimientos alimentarios.**

- . Criterios de calidad de los establecimientos alimentarios.
- . Criterios de vigilancia de los establecimientos alimentarios.

#### **Variaciones de las características de los alimentos.**

- . Alteración de alimentos.
- . Adulteración de alimentos.
- . Contaminación de alimentos.
- . Aditivos alimentarios.

#### **Higienización y conservación de los alimentos.**

- . Criterios y normas de calidad físico-química y microbiológica de los alimentos.

#### **Análisis de alimentos**

- . Métodos y técnicas de toma de muestras.
- . Métodos y técnicas de análisis:
  - Descripción. Parámetros.
  - Interpretación de resultados.
  - Análisis "in situ"

#### **Epidemiología de las enfermedades adquiridas por ingestión de alimentos.**

- . Epidemiología de las infecciones e intoxicaciones alimentarias.
- . Efectos sobre la salud de la contaminación abiótica de los alimentos.
- . Control de las toxiinfecciones e intoxicaciones alimentarias.

#### **Legislación.**

- . Legislación de establecimientos alimentarios y no alimentarios.
- . Legislación sobre calidad higiénico-sanitaria de los alimentos.

## EXAMEN

- La prueba constará de dos partes. La primera consistirá en una práctica de laboratorio con su respectivo informe (3-4 horas de duración) y una segunda parte teórica. Para acceder a la segunda será necesario aprobar la primera.
- El sistema de calificación de las preguntas y ejercicios del examen, vendrán reflejadas en el mismo.
- Los interesados/as deberán de ponerse previamente en contacto con el profesor/a una vez formalizada la matrícula.
- MATERIAL NECESARIO: CALCULADORA

## BIBLIOGRAFIA

- "Bioquímica cuantitativa" Macarulla y Goñi Ed.
- "Bioquímica humana" Macarulla y Goñi. Editorial Reverté, S.A.
- "Introducción a la toxicología de los alimentos" Takayuki Shibamoto y Leonard F. Ed. Acribia.
- "Química de los alimentos" Eduardo Primo Ed. Síntesis
- "Química de los alimentos" Belitz. Grosch. Editorial Acribia S.A.
- "Especias y aromatizantes alimentarios" Donna R. Tainter y Anthony T. Grenis Ed. Acribia
- "Los aditivos en los alimentos" A. Madrid Ed. AMV ediciones
- "Enología práctica" Emile Peynaud Ed. Mundi prensa
- "Prácticas de microbiología" María del Sol Pascual y María Jesús Hernández Ed. Everest
- "La biología y la industria alimentaria" H.R. Barnell. Editorial Omega
- Refrigeración, congelación y envasado de alimentos. A. Madrid y otros. AMV Ediciones.
- "Curso de higiene para manipuladores de alimentos" Hazelwood y McLean. Editorial Acribia, S.A.
- "Microscopía de los alimentos" Olga Flint. Editorial Acribia.
- "Trabajos de investigación del área de salud y consumo" 1997. Bilboko Udala.
- "Trabajos de investigación del área de salud y consumo" 1999. Bilboko Udala.
- "Directorio de empresas consultoras agroalimentarias y pesqueras". Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 1998.
- "Guía directorio de productos españoles con denominación de origen, genéricas y específicas". Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- "Alimentos de España, Denominaciones de origen y de calidad". Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- "Laboratorio Clínico. Principios generales". Prieto y otros. Interamericana-McGraw-Hill.
- "Laboratorio clínico. Microbiología". Delgado-Iribarren y otros. McGraww-Hill. Interamericana.
- "Prácticas de microbiología" Sol Pascual y María Jesús Hernández. Everest.
- "Microbiología" Raquel Granados y M<sup>a</sup> Carmen Villaverde. Editorial Paraninfo.
- "Lecciones de Bromatología I,II". Moreno Martín y Carmen de la Torre. Universidad de Barcelona.
- "Manual de laboratorio de ciencia de los alimentos" Dana B. Ott. Editorial Acribia, S.A.
- "Análisis de los alimentos, métodos analíticos y de control de calidad" R. Lees. Editorial Acribia.
- "Guía práctica para el análisis microbiológico de la leche y los productos lácteos. Beerens y Luquet. Editorial Acribia. S.A.
- "Instrumentos y técnicas de Bioquímica" Terrance G. Cooper. Editorial reverté, s.a.
- "Alimentación Humana. Errores y sus consecuencias". García Rollán. Ediciones Mundiprensa.
- "Nutrición y Salud" Geoffrey Taylor. Ediciones Omega.
- "Principios de nutrición humana" T.G. Taylor. Ediciones Omega.
- "Por Qué comemos" Grupo Servet. Editorial Alhambra.
- "Técnicas alimentarias" María Pilar Doñate y otros. Editorial Alhambra
- "La combinación de los alimentos". Spong y Peterson. RobinBook.
- "Encuesta nutricional" Osakidetza nº 9
- "Alimentación y nutrición" Francisco Grande Covián. Salvat, temas clave.
- "Los oligoelementos" Goudot y Bertrand. Oikos-tau.
- "Las vitaminas" Suzanne Gallot. Oikos-tau.
- "Alergia y alimentación" Robert Eagle. Bruguera.
- "Cuadernos de Dietética1: Nutrientes, alimentos y tecnologías alimentarias" Thoulon-Page. Masson.
- "Alimentación humana, errores y sus consecuencias" M.García Rollán. Ediciones Mundiprensa.
- "Aspectos de la nutrición humana" Francisco Grande Covián y Gregorio Varela. Fundación BBV
- "Manual práctico para el diseño e implantación de sistemas H.A.C.C.P." Eusko Jaurlaritza. Osasun Saila.
- "El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos, su aplicación a las industrias de alimentos" ICMSF. Editorial Acribia, S.A.
- "Seguridad e higiene" Francisco Casariego y Manuel Rodríguez. Everest.

## **EDUCACIÓN SANITARIA Y PROMOCIÓN DE LA SALUD**

### **TEMARIO**

- ⇒ **SALUD PÚBLICA Y SALUD COMUNITARIA:** definición, funciones, determinantes de la salud. Indicadores de salud (clasificación, razón, proporción, tasas). Historia natural de la enfermedad y fases del proceso de enfermar. Niveles de prevención y tipos. Promoción de la salud. Demografía sanitaria
- ⇒ **ENFERMEDADES TRANSMISIBLES:** enfermedades de declaración obligatoria.
- ⇒ **ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES RELACIONADAS CON LOS ESTILOS DE VIDA:** enfermedades crónicas, accidentes y lesiones.
- ⇒ **VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA :** sistemas de información sanitaria
- ⇒ **EPIDEMIOLOGIA:** definición, fines. Prevalencia, incidencia. Epidemia, pandemia, endemia. Tipos de Estudios epidemiológicos (experimentos, estudios descriptivos, estudios analíticos....) ODDS RATIO, Riesgo absoluto y relativo, tasa de ataque, factor atribuible, fracciones etiológicas. Fases de las investigaciones epidemiológicas ( fase preparatoria : formulación de objetivos, definir población de estudio, muestreo, selección de variables ; fase de recogida de datos : observaciones, entrevistas y cuestionarios, fuentes documentales; análisis de resultados y elaboración de informes)
- ⇒ **ESTADÍSTICA:** tipos de variables, muestreo, presentación de datos ( tablas y gráficos),medidas de tendencia central, medidas de dispersión, distribuciones bidimensionales, diagramas de dispersión, covarianza, coeficiente de correlación de Pearson, regresión , errores, exactitud y precisión.
- ⇒ **LENGUAJE Y COMUNICACIÓN:** formas de comunicación, tipos, dinámicas de grupo .
- ⇒ **EDUCACION SANITARIA:** definición, objetivos, áreas de aplicación, métodos, contenidos, fases. Procedimientos y estrategias de planificación y evaluación de actividades de formación.
- ⇒ **EDUCACIÓN AMBIENTAL:** objetivos, tipos de acciones educativas, proyectos educativos .

### **EXAMEN**

- El examen constará de dos partes Una primera que consistirá en la realización de un trabajo monográfico, que se ceñirá a lo establecido por el profesor/a. El alumno/a lo expondrá y defenderá ante en profesor/a. La segunda parte será un examen teórico - práctico. Para acceder a la segunda será necesario aprobar la primera.
- El sistema de calificación de las preguntas y ejercicios del examen, vendrán reflejadas en el mismo.
- Los interesados/as deberán de ponerse previamente en contacto con el profesor/a una vez formalizada la matrícula.
- MATERIAL NECESARIO: CALCULADORA

### **BIBLIOGRAFIA**

- Medicina preventiva y Salud Pública. Piédrola.
- Educación Sanitaria y promoción de la Salud. Editex
- Epidemiología. León Gordis. Elsevier
- Epidemiología clínica. Wolters Kluwer
- Bioestadística. Daniel. UTEHA. Noriega editores
- Documentos técnicos de Salud Pública.
- Técnico de salud pública de la CAPV. MAD
- Educación Sanitaria. Luis Salleras.
- Salud pública y educación para la salud. MASSON.
- Dinámica de grupos y Educación. LUMEN.

## **FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL**

### **TEMARIO**

#### **Seguridad y Salud**

- Salud laboral
- Factores de riesgo derivados del medio ambiente de trabajo
- Riesgos por las condiciones de seguridad y la carga de trabajo
- El control del riesgo laboral
- Medidas de emergencia y primeros auxilios

#### **Marco laboral**

- La búsqueda de empleo.
- La selección de personal.
- El trabajo por cuenta propia. El acceso a la función pública.
- El Derecho del trabajo.
- El contrato de trabajo.
- Modalidades de la contratación laboral.
- La jornada laboral y su retribución.
- La nómina. Cálculo de supuestos prácticos.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- El sistema de la Seguridad Social.
- Incapacidad temporal y desempleo.
- Participación de los trabajadores en al empresa.

#### **Marco económico**

- Principios de economía
- La empresa y su organización
- El patrimonio y la contabilidad de la empresa

**NOTA: La prueba será escrita tipo test y/o preguntas y ejercicios. La valoración del test y las preguntas y ejercicios se indicará en el propio examen.**

**Se recomienda traer calculadora**

### **BIBLIOGRAFÍA**

\* Libro de texto: **Formación y orientación laboral. Ed. Mc Graw Hill.**

\* Otros libros de consulta:

- Formación y orientación laboral. Ed. Edebé
- Formación y orientación laboral. Ed. Editex.
- Formación y orientación laboral. Ed. Santillana

## **CALIDAD Y MEJORA CONTINUA**

### **TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD.**

- ¿Qué es la calidad?
- La Calidad en la historia.
- La evolución del concepto de Calidad en Occidente y Japón.

### **TEMA 2: LA CALIDAD EN LA EMPRESA.**

- La competitividad de la empresa
- Los productos y los servicios.
- El concepto de la calidad.
- La calidad en la empresa.

### **TEMA 3: LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.**

- La identificación del cliente.
- Las características del cliente
- Las necesidades del cliente.
- Satisfacción del cliente y la calidad percibida.

### **TEMA 4: LA CALIDAD EN EL DISEÑO**

- El proceso de diseño y sus participantes
- El control del diseño.
- El análisis modal de fallos y sus defectos.
- Análisis funcional y análisis de operaciones.
- Identificación de defectos, sus efectos y causas.
- Valoración de la criticidad, planes de acción.

### **TEMA 5: LA CALIDAD EN LAS COMPRAS**

- La calidad en las compras.
- Las especificaciones.
- La evaluación de proveedores.
- Calidad concertada con proveedores.

### **TEMA 6: LA CALIDAD EN LOS PRODUCTOS**

- Los productos.
- El control de calidad.
- Inspección.
- El autocontrol.
- La calidad en el almacén y las expediciones

### **TEMA 7: LA CALIDAD EN EL PROCESO**

- El control del proceso.
- El histograma.
- Estadística básica.
- Variabilidad de un proceso.
- Los gráficos de control.

## **TEMA 8: LA CALIDAD EN EL SERVICIO**

- La calidad en los servicios.
- El servicio como elemento diferenciador.
- Necesidades y expectativas de los clientes.
- Especificaciones de los servicios.
- Componentes de la calidad en el servicio.

## **TEMA 9: LA CALIDAD Y LOS RECURSOS HUMANOS**

- El factor clave de la calidad.
- La formación del personal.
- La motivación y la implicación de las personas.
- Los métodos participativos.
- La tormenta de ideas
- El diagrama de Pareto.
- El diagrama de Ishikawa, causa – efecto o espina de pescado.

## **TEMA 10: LA ORGANIZACIÓN DE LA CALIDAD**

- La estructura de organización.
- La función calidad en la empresa.
- La función calidades la estructura de organización.
- Los cuadros de mando de la gestión de la calidad.

## **TEMA 11: LOS COSTES DE LA CALIDAD**

- Los costes de la calidad.
- Costes de anomalías internas.
- Costes de anomalías externas.
- Costes de detección.
- Costes de prevención.
- Cálculo de los costes de la calidad.

## **TEMA 12: NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN**

- La infraestructura para la calidad.
- Organismos que constituyen la infraestructura para la calidad.
- La normalización, AENOR y las normas U.N.E.
- La acreditación.
- La certificación de productos.
- La certificación de empresas.

## **TEMA 13: EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

- El aseguramiento de la calidad en la empresa.
- Documentos de un sistema de calidad.
- El manual de calidad.
- Procedimientos e instrucciones de trabajo.
- Registros.
- Requisitos de un sistema de aseguramiento de la calidad.

## **TEMA 14: LA CALIDAD TOTAL**

- La calidad total.
- El cliente como punto de partida.
- El compromiso de la dirección.
- La adhesión del personal.
- Modelos de gestión de la calidad total.
- La relación cliente – proveedor interno.
- La mejora continua.

## **TEMA 15: LA CALIDAD EN LOS SECTORES ECONÓMICOS**

- Tipologías de empresas en relación a la calidad.
- Empresas industriales que venden a otras empresas.
- Industrias proveedoras de automoción.
- Empresas de servicios que venden a otras empresas.
- Empresas industriales de gran consumo.
- Empresas de servicios de gran consumo.
- Los monopolios y la administración.
- Técnicas de gestión de la calidad.

## **BIBLIGRAFIA BASICA**

Gestión de la Calidad. Ed. Santillana

## **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:**

Calidad y mejora continua. Ed Donostiarra.

Calidad y mejora continua. Ed. Mc Graw-Hill

Calidad. Ed. Editex

**La prueba será un examen de tipo test y/o de preguntas y ejercicios**

**La valoración de las preguntas, los problemas y el test se indicarán en el propio examen.**