PROMOTORES

– Red de Autoridades Ambientales.
– Fondo Social Europeo.
– Instituto Nacional de Empleo.

IDEA ORIGINAL

– Red de Autoridades Ambientales.

COMISIÓN TÉCNICA

– Ministerio de Medio Ambiente (Secretariado de la Red de Autoridades Ambientales).
– Unidad Administradora del Fondo Social Europeo.
– Instituto Nacional de Empleo.
– Comunidades Autónomas de:
  Andalucía.
  Cantabria.
  Galicia.
  Navarra.
  Valencia.

ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DEL MÓDULO

– Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.

REDACCIÓN

– SEEDA S.L.
– ANALITER S.L.

PRODUCCIÓN

– ANALITER S.L.

Índice

PRESENTACIÓN ..... Pág. 5

RED DE AUTORIDADES AMBIENTALES..... Pág. 7

INTRODUCCIÓN ..... Pág. 11

1. CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN ..... Pág. 13

1.1. FASE I.- APROXIMACIÓN A LAS ACTITUDES Y VALORES AMBIENTALES..... Pág. 13

1.2. FASE II.- MEJORA EN LA COMPRENSIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ..... Pág. 14

1.3. FASE III.- APLICACIÓN A LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL ..... Pág. 15

2. INTENCIONES EDUCATIVAS ..... Pág. 16

3. DURACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN..... Pág. 17

4. DESTINATARIOS..... Pág. 18

5. OBJETIVOS ..... Pág. 19

5.1. OBJETIVO GENERAL ..... Pág. 19

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... Pág. 19

5.2.1. Objetivos específicos conceptuales ..... Pág. 19

5.2.2. Objetivos específicos procedimentales..... Pág. 23

5.2.3. Objetivos específicos actitudinales..... Pág. 24

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN..... Pág. 25

7. ACTIVIDADES..... Pág. 26

7.1. ALGUNAS ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ..... Pág. 26

7.2. PROPUESTA DE ACTIVIDADES..... Pág. 28

7.2.1. Proponer una definición de Medio Ambiente ..... Pág. 28

7.2.2. Un paseo por nuestro barrio..... Pág. 29

7.2.3. Un vistazo a los medios de comunicación ..... Pág. 30

7.2.4. El juego de los cubos..... Pág. 31

7.2.5. La bolsa de la basura ..... Pág. 33

7.3. RECOMENDACIONES PARA LA LECTURA Y APLICACIÓN POR PARTE DEL ALUMNADO DE LOS CONTENIDOS DEL MANUAL DEL MÓDULO..... Pág. 35

8. ORIENTACIONES PARA LA ADAPTACIÓN DEL MÓDULO A LA REALIDAD AMBIENTAL DE LAS DISTINTAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS..... Pág. 36

9. ORIENTACIONES PARA LA ADAPTACIÓN DEL MÓDULO A LAS DIFERENTES OCUPACIONES Y FAMILIAS PROFESIONALES ..... Pág. 39

10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA AMBIENTAL ..... Pág. 46

ANEXO I. MANUAL DEL MÓDULO DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL ..... Pág. 47

ANEXO II. VÍDEO DIDÁCTICO..... Pág. 49

ANEXO III. EL CD-ROM..... Pág. 50

ANEXO IV. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA ACTIVIDAD LABORAL..... Pág. 51

1. LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN OFIMÁTICA ..... Pág. 51

2. LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN HOSTELERÍA Y OCIO.. Pág. 57

Presentación

El Tratado de la Unión Europea exige que la protección y mejora del medio ambiente se integre en el conjunto de las políticas y actividades comunitarias, con vistas a promover un desarrollo sostenible.

Promover el desarrollo sostenible significa modificar y adaptar a nuevos modelos nuestro actual crecimiento, de tal manera que la sociedad europea de los próximos años verá como cambian sus formas de vida y de trabajo.

El desarrollo sostenible traerá nuevos sistemas de producción, nuevas relaciones, nuevos productos y mercados e, indudablemente, nuevos empleos. Esta última afirmación fue resaltada ya por la Comisión Europea en 1997, preconizando que el medio ambiente sería en los próximos años uno de los nuevos yacimientos de empleo y por lo tanto la fuerza impulsora para llegar a una Unión Europea sostenible.

En este contexto, la formación ambiental constituye una pieza clave de cara a conseguir el objetivo de integración marcado por la Unión Europea, ya que a través de la misma es posible, por un lado, alcanzar una concienciación ambiental en el individuo, que le permita un uso prudente y racional de los recursos naturales, modificando los hábitos de comportamiento y de consumo, y, por otro, conseguir un nivel de cualificación de los trabajadores que les permita competir en un mercado en constante evolución.

Por todo ello, el Instituto Nacional de Empleo (INEM) en colaboración con la Red de Autoridades Ambientales y el Fondo Social Europeo, han diseñado este Módulo de Sensibilización Ambiental que se incorpora en los cursos de Formación Profesional Ocupacional cofinanciados por el Fondo Social Europeo.

Con este Módulo se pretende desarrollar una práctica educativa que trate de los problemas reales del medio ambiente y conseguir que los alumnos que asistan a los cursos colaboren en hacer que las cosas mejoren, contribuyendo así a la conservación del planeta.

Asimismo, el formador/a tiene un papel fundamental pues debe procurar, conduciendo y facilitando la dinámica del aprendizaje, el modo de que sean los propios alumnos los que desarrollen las actitudes y adquieran las capacidades que les permitan alcanzar el objetivo.

Es por todas estas razones por las que animamos al formador/a a colaborar en esta importante tarea por el bien de la sociedad, de nuestro paisaje y del medio físico; en definitiva, por nuestra calidad de vida.

El Módulo de Sensibilización Ambiental consta de los siguientes elementos:

Guía Didáctica

Manual del Módulo

Vídeo Didáctico

Cd-Rom

La Guía Didáctica es un instrumento de orientación y apoyo para uso preferentemente del formador/a, en el que se incluyen los criterios para la integración del Módulo en los cursos, las fases de desarrollo, los objetivos específicos y las actividades a realizar en el Módulo.

El Manual del Módulo constituye una herramienta de apoyo tanto para el formador/a en su labor docente, como para los alumnos durante su periodo formativo. Su función principal es desarrollar los contenidos que se impartirán a lo largo del curso.

El Vídeo Didáctico cumple un doble papel, como apoyo visual al Módulo y como elemento motivador sobre el alumnado. Asimismo, sirve como unidad de globalización de los contenidos expuestos en el Manual y de las distintas actividades propuestas en la Guía, además de contribuir a trasladar las reflexiones locales y laborales a la generalidad de la problemática ambiental, dotando al mismo tiempo de precisión a los contenidos.

El CD-Rom incluye en un sólo soporte los textos completos de Guía y Manual en formato PDF, así como una versión del vídeo visualizable desde cualquier PC que soporte formato AVI.

Red de Autoridades Ambientales

La Red de Autoridades Ambientales, integrada a su vez en la Red europea formada por el conjunto de Estados miembros, es un órgano de cooperación que asocia a las autoridades responsables de medio ambiente y a las autoridades de programación de los Fondos estructurales y de cohesión.

La Red de Autoridades Ambientales tiene su origen en la propia política de medio ambiente de la Unión Europea, y es el resultado práctico de lo dispuesto en el Reglamento Marco 2081/93/CEE de los Fondos estructurales, el cual establece que los Estados miembros procederán a asociar a las autoridades de medio ambiente a la preparación y ejecución de los planes y programas de desarrollo regional financiados con Fondos comunitarios.

Con este fin, la Comisión Europea ha fomentado en todos los Estados miembros la creación de redes de autoridades ambientales en el marco de los Fondos estructurales y de cohesión que les permitan intercambiar experiencias y desempeñar plenamente su cometido en el seguimiento y la evaluación de los Fondos comunitarios.

Por todo ello con el objeto de hacer efectiva la asociación de responsables de medio ambiente a la planificación y programación de los Fondos comunitarios, el 4 de diciembre de 1997, en la reunión del Comité de Seguimiento del Marco Comunitario de Apoyo (MCA) 1994-1999, celebrado en el Ministerio de Economía y Hacienda, se constituye la Red de Autoridades Ambientales encomendándose al Ministerio de Medio Ambiente, como autoridad ambiental nacional, su coordinación técnica.

REUNIÓN PLENARIA DE LA RED DE AUTORIDADES AMBIENTALES

Más recientemente, el Reglamento (CE) N.º 1260/1999 –que modifica el Reglamento Marco N.º 2081/93/CEE– por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales para el período 2000-2006, determina, entre otras consideraciones ambientales, que la Comisión Europea y los Estados miembros velarán por que la protección del medio ambiente se integre en la definición y aplicación de la acción de los Fondos comunitarios (Art. 2.5).

La Red de Autoridades Ambientales la componen los miembros designados por las Comunidades Autónomas –Consejerías de Medio Ambiente y Consejerías de Hacienda–, por la Administración General del Estado –Ministerios gestores de los Fondos estructurales y de cohesión: Ministerio de Hacienda (FEDER y Fondo de Cohesión), Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (FEOGA e IFOP), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (FSE)

y Ministerio de Medio Ambiente, que ejerce además la función de Secretariado y coordinación técnica; y por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), en representación de la Administración Local.

Forma parte, asimismo, de la Red de Autoridades Ambientales la Comisión Europea, representada por la Dirección General de Medio Ambiente y las Direcciones Generales que administran Fondos comunitarios: Dirección General de Política Regional (FEDER y Fondo de Cohesión); Dirección General de Agricultura (FEOGA); Dirección General de Empleo y Asuntos Sociales (FSE); y Dirección General de Pesca (IFOP).

La Red tiene como objetivo prioritario garantizar la integración de los requisitos ambientales en todos los sectores de aplicación de los Fondos estructurales y de cohesión, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, y como objetivos específicos:

- El seguimiento y optimización de los proyectos financiados con Fondos Estructurales y el Fondo de Cohesión, y que tradicionalmente se consideran ambientales.

- La optimización de los criterios de integración del medio ambiente en otros sectores de desarrollo financiados con Fondos estructurales y contemplados explícitamente en el Programa comunitario de acción en materia de medio ambiente.

- El seguimiento de la aplicación y el cumplimiento de la normativa comunitaria en materia de medio ambiente y de fomento del desarrollo sostenible.

Siendo una de las funciones de la Red de Autoridades Ambientales la determinación de las necesidades formativas e informativas en materia de integración del medio ambiente en los distintos sectores de la sociedad, en la 7.ª Reunión Plenaria de la Red celebrada en Valencia en marzo de 1999, se aprobó el documento estratégico para integrar el medio ambiente en las acciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo.

Dicho documento, consensuado por todos los miembros de la Red, propone los siguientes ámbitos de actuación:

1. Módulo general de Sensibilización Ambiental a integrar en todos los Programas formativos cofinanciados por el FSE, independientemente de la materia de fondo de que traten.

2. Módulos específicos de Sensibilización Ambiental en el conjunto de actividades sectoriales, particularmente en los cinco sectores prioritarios, para los cuales el V Programa de actuación en materia de medio ambiente propugnaba una atención especial (agricultura, industria, energía, transportes y turismo), así como en el sector de la pesca, por su importante incidencia en el medio ambiente.

3. Módulos de formación en las áreas específicas del medio ambiente tales como residuos, aguas, contaminación atmosférica, biodiversidad, etc.

4. Acciones de apoyo al empleo en el ámbito del medio ambiente.

El Módulo general de Sensibilización Ambiental, al que pertenece la Guía

Didáctica, es el primer resultado práctico de la estrategia diseñada por la Red de Autoridades Ambientales, y con el se pretende extender y profundizar la sensibilización de los ciudadanos hacia el medio ambiente.

Introducción

La conservación del medio ambiente es tarea de cada uno de nosotros. Es fundamental hacer conscientes a todos los ciudadanos y ciudadanas de la importancia de nuestras actitudes cotidianas en la utilización de los recursos de nuestro entorno. El comportamiento individual es, pues, clave.

Dado que nuestro puesto de trabajo es uno de los lugares donde pasamos buena parte del día, parece importante prestar atención a las repercusiones que sobre el medio ambiente tiene nuestra labor profesional y en qué medida podemos colaborar en la conservación del medio, evitando los impactos negativos y las conductas poco adecuadas.

Ante esto, la Formación Profesional Ocupacional no puede ser ajena ni a los efectos ambientales de sistemas productivos claramente cuestionados, ni a las demandas del mercado laboral de profesionales formados e informados en las ventajas personales y colectivas de la implantación de sistemas "limpios" y seguros. Esto garantiza, no sólo la competitividad y viabilidad empresarial, sino también los niveles de calidad ambiental exigidos por la sociedad actual.

Este Módulo no pretende tanto transmitir conocimientos como ***promover comportamientos y actitudes a favor del medio ambiente.*** Su eficacia no vendrá dada por el conjunto de contenidos que se traten en el aula, sino por la metodología utilizada al hacerlo; no son los contenidos de carácter ambiental, ecológicos o "verdes" los que dan lugar a la generación, desarrollo o integración de unas actitudes, sino, más bien, el talante del profesorado, las formas de llevar a cabo la práctica didáctica y la participación que se produzca en la clase, elemento fundamental en cualquier actividad docente.

Así, esta Guía pretende proponer al formador un conjunto de objetivos, metodologías y actitudes que pueden ser útiles en el contexto de los cursos de Formación Profesional Ocupacional, independientemente de la especialidad de que se trate. Es, por tanto, una herramienta que ofrece al docente algunas técnicas y actividades que le sirvan para desarrollar en los alumnos determinadas capacidades y hábitos acordes con sus futuras labores profesionales.

En este sentido, se debe destacar que el formador/a ha de tener un papel de catalizador que haga posible que se desencadene el proceso de aprendizaje, cuya meta no es otra que poder ayudar al alumnado a descubrir sus posibilidades de actuación en la construcción de un entorno más equilibrado, solidario con las generaciones presentes y venideras, y donde los recursos, lejos de destruirse, se preserven.

Sin duda, uno de los aspectos fundamentales de este Módulo es su carácter transversal, es decir, ***los criterios de sensibilización ambiental deben estar presentes a lo largo de todo el curso***, impregnando todo el proceso educativo e integrando las buenas prácticas ambientales en la especialidad ocupacional, sin olvidar los aspectos personales y sociales.

No se trata de un Módulo delimi - tado conceptual y temporalmente, sino que su contenido y desarrollo han de fundirse dentro de la estruc - tura general del curso, integrando la perspectiva ambiental.

El Módulo de Sensibilización Ambiental está diseñado para tener una duración aproximada de nueve horas e integrará tanto los contenidos teóricos como los prácticos. Esto no significa que esté organizado en nueve sesiones lectivas “clásicas”; lógicamente, necesitará de momentos en los que plantear a los participantes del curso determinados conceptos, pero ***su misión prin - cipal es trabajar actividades que cambien actitudes y comportamien - tos a lo largo de todo el curso.***

1. Criterios para la integración

El Módulo de Sensibilización Ambiental no ha de ser considerado como un anexo o complemento al curso en que se integra, sino como parte consustancial al mismo. Su novedad es fruto de una reflexión basada en unas demandas sociales cada vez más generalizadas y necesarias. Su integración en los diferentes cursos de Formación Profesional Ocupacional persigue llegar a la población activa e incidir en la mejora de sus capacidades frente al medio ambiente.

El carácter que se pretende imprimir a la integración de este Módulo en toda acción formativa aconseja una secuenciación de su desarrollo a lo largo del curso. El formador/a, verdadero conocedor de la especialidad que imparte y conductor del proceso de aprendizaje, ha de ejercer de mediador en los contenidos ambientalistas.

Esta integración ha de obedecer a una serie de fases que facilitan y dan una secuencia lógica al proceso. Estas fases de desarrollo del Módulo se plantean de un modo flexible en cuanto a duración y temporalización, de acuerdo con el amplio abanico de modalidades y duración de las acciones formativas actuales. El formador/a tiene un papel fundamental, pues debe intervenir facilitando y conduciendo la dinámica del aprendizaje, de modo que sean los propios alumnos los que desarrollen actitudes y adquieran conocimientos que permitan este fin.

Siguiendo las intenciones educativas marcadas en el diseño metodológico del Módulo, se consideran tres fases para su integración:

1. **Aproximación inicial a las actitudes y valores ambientales.**
2. **Mejora de la comprensión de la problemática ambiental.**
3. **Aplicación a la especialidad profesional.**

1.1. FASE I:
Aproximación inicial a las actitudes y valores ambientales

Esta Primera Fase está dirigida a trabajar con los participantes y detectar su percepción del medio ambiente y los problemas ambientales que más les preocupan. El papel del formador/a, a través de la realización de un conjunto de prácticas propuestas con el grupo, es propiciar el debate y provocar respuestas y comportamientos ambientalmente compatibles, ayudando al alumnado a asumir compromisos individuales y de grupo.

Dentro de este contexto, el Código de Buenas Prácticas del Curso debería inscribirse en lo que denominamos

"Código de Valores Éticos del Curso", que recomienda la motivación y el apoyo al alumnado a lo largo del proceso de formación, basándose en los siguientes criterios o códigos:

CÓDIGO ÉTICO DEL CURSO

- Actitudes proambientales frente a la utilización de los recursos (cuidado del material, instalaciones, etc.).
- Actitudes proambientales activas contra los residuos originados en el curso (reducción de residuos, reutilización del material utilizado, separación de desperdicios, destino de los mismos,...).
- Actitudes del alumnado con respecto al grupo en su conjunto (respeto, participación, solidaridad, etc.).
- Respuesta de los alumnos ante las actividades ambientales propuestas por el monitor.

Con ello, estableceremos una primera aproximación a las ideas previas, que, en temas de índole ambiental, expresan los alumnos y alumnas, al mismo tiempo que comenzamos a fomentar la implicación personal y el cambio de actitudes proambientales.

Por tanto, el objetivo que se desarrollará durante los primeros días del curso es **conseguir una serie de propuestas educativas y compromisos de comportamiento que puedan resumirse en un Código de Valores para el Curso, que todos, formadores y participantes, han de asumir y respetar** durante el desarrollo del mismo.

El **Código de Buenas Prácticas del Curso** pretende ser una herramienta consensuada entre alumnos y docente que marque las directrices de comportamiento durante todo el proceso formativo. Asimismo, debe incidir sobre la actitud y el comportamiento del alumnado dentro del aula y en las actividades relacionadas con el propio curso, de manera que se consigan actitudes respetuosas, acordes con la conservación del medio ambiente, con el equipamiento, los materiales y el propio curso.

1.2. FASE II:
Mejora en la comprensión de la problemática ambiental

En esta segunda fase se ha de proporcionar a los alumnos **una visión general y organizada de la problemática ambiental que nos rodea, que permita asentar los conocimientos adquiridos y reforzar el cambio de actitudes y valores.**

Se reflejará la interrelación de todos los factores ambientales en sus distintas escalas y el modo en que los cambios en nuestra conducta personal y en nuestra vida cotidiana pueden influir en la mejora de las condiciones y calidad del entorno ambiental.

No podemos olvidar que, además de ofrecer una visión general de la problemática ambiental, es preciso atender a puntos de interés relacionados con la actualidad (episodios contaminantes, incendios forestales,...) y con la realidad ambiental local o regional (normas, planes,...), respetando los puntos de interés ambiental propuestos por alumnos y alumnas y propiciando la toma de contacto con su entorno más próximo y su experiencia ambiental inmediata.

Es en este instante del desarrollo del Módulo donde es aconsejable iniciar la introducción a los problemas y actuaciones ambientales en el ámbito de la correspondiente Comunidad Autónoma o Administración Local.

1.3. FASE III:
Aplicación a la especialidad profesional

Como culminación del proceso de toma de conciencia ambiental de los participantes al curso, se hace preciso aplicar los conocimientos adquiridos, a ser posible por un verdadero cambio de actitudes y valores, a las labores propias de la actividad profesional en cuestión, dotando de la coherencia necesaria a todo el proceso. A lo largo del curso se abordarán actividades y experiencias propias de las distintas ocupaciones profesionales, cuyas incidencias ambientales deberán ir quedando de manifiesto desde el inicio del desarrollo del Módulo.

En este momento, el formador, mediante un análisis de las posibles repercusiones ambientales relacionadas con su actividad laboral, propondrá a los futuros profesionales la elaboración de un **Código de Buenas Prácticas Laborales aplicables a la especialidad**.

El propósito de este Código, que debería aparecer como una recapitulación tanto de un correcto comportamiento ambiental en las actividades propias de la ocupación en la que se imparte el curso, como de las medidas de conservación del entorno recogidas durante el mismo, va más allá de los límites del aula o taller, habiendo de constituir parte esencial de la formación integral del trabajador que, en adelante, **adoptará, dentro y fuera del lugar de trabajo, comportamientos y actitudes respetuosos con el medio que le rodea**.

Por ello, es fundamental que el profesorado, a la hora de integrar este Módulo en el contexto de cada curso de Formación Profesional Ocupacional, no pase por alto el abordar estas buenas prácticas en todos los momentos en los que la situación lo requiera.

Para ello, es importante analizar aquellos comportamientos generales que, dentro de la práctica laboral, no tienen en cuenta los problemas ambientales que se pueden generar.

2. Intenciones educativas

FASES	INTENCIONES EDUCATIVAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
FASE I Aproximación inicial a las actitudes y valores ambientales	▪ Estimular el interés y la curiosidad de los alumnos respecto al Módulo de Sensibilización Ambiental ▪ Explorar las ideas previas que el alumnado tiene sobre el medio ambiente ▪ Interacción de alumnas y alumnos con la realidad medioambiental circundante y reconocimiento de los puntos de interés ambiental propuestos por ellos ▪ Ayudar a cada persona del grupo a descubrir y solventar las repercusiones que su actividad diaria produce en el entorno ambiental	▪ Contactar con la realidad, vivencias y experiencias de los participantes ▪ Proponer una definición de medio ambiente ▪ Visionado del vídeo y puesta en común	30' 45'
FASE II Mejora de la comprensión de la problemática ambiental	▪ Facilitar que los alumnos y alumnas cuestionen ideas y sucesos aceptados como"normales" por la sociedad y estimular que generen respuestas alternativas al modelo de desarrollo actual ▪ Estimular, mediante el uso de variados recursos didácticos, la búsqueda de información y el interés por el conocimiento de la realidad ambiental que rodea a alumnos y alumnas ▪ Favorecer la recapitulación individual y grupal de los contenidos e informaciones tratadas en el Módulo y la expresión de los conocimientos adquiridos	▪ El juego de los cubos ▪ Lectura de los diferentes capítulos del Manual del Módulo (***excepto el capítulo dedicado a las Orientaciones para la adaptación del Módulo a las diferentes familias ocupacionales)*** según lo descrito en el capítulo 8.3. ▪ La bolsa de la basura ▪ Un paseo por nuestro barrio ▪ Un vistazo a la prensa de la semana	60' 120' 45' 60' 60'
FASE III Aplicación a la especialidad profesional	▪ Permitir que alumnos y alumnas experimenten las consecuencias positivas de los cambios de comportamientos y actitudes en distintas áreas, y refuercen así su implicación personal ▪ Permitir la relación de los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) propios del curso, con aquellos que permitan el desarrollo de habilidades y actitudes adecuadas a la mejora y conservación del medio ambiente ▪ Favorecer la implicación del alumnado en la ejecución de buenas prácticas ambientales ▪ Orientar en las posibilidades de empleo basadas en la implantación de tecnologías "limpias" y en la proliferación de nuevas ocupaciones relacionadas con el medio ambiente	▪ Lectura del capítulo del Manual dedicado a las Orientaciones para la Adaptación del Módulo a las diferentes familias ocupacionales, según lo expuesto en el capítulo 10 de esta Guía. ▪ Elaboración, de manera consensuada entre el profesor y el alumnado, del Código de Buenas Prácticas Laborales en la ocupación	15' 105'

3. Duración y temporalización

Aunque la flexibilidad y la adecuación a la estructura y contenidos del curso ha de guiar el desarrollo del Módulo, en su diseño se ha considerado **una duración tipo de nueve horas**, repartidas en tantas sesiones como sea necesario para poder llevar a cabo las actividades.

En cuanto a éstas, no debe olvidarse que cada una de ellas tiene su momento, el cual debe ser elegido en función del propio ritmo del curso. Se recomienda que las actividades sean realizadas en el mismo orden en el que se presentan en el cuadro anterior ya que, de esta forma, los conceptos aprendidos y las actitudes desarrolladas éstas favorecen la aproximación a la siguiente actividad.

Una de las características propias de este Módulo es su carácter transversal. Esto implica que, siempre que la situación lo requiera, debe hacerse alusión al componente ambiental de la actividad profesional en la que se esté impartiendo el curso, haciendo referencia a las repercusiones que tiene sobre nuestro entorno y los comportamientos más correctos para cada situación.

En este sentido, son especialmente importantes los comentarios sobre la gestión de los equipos y materiales, los residuos originados y el uso de la energía durante el desarrollo del curso y su posterior aplicación al campo profesional.

4. Destinatarios

El Módulo de Sensibilización Ambiental está dirigido a los alumnos y alumnas de los cursos de Formación Profesional Ocupacional cofinanciados por el Fondo Social Europeo, excepto los específicos de medio ambiente, lo cual supone disponer de un amplio espectro social y profesional de potenciales destinatarios.

Los formadores deberán enfrentarse a un colectivo muy heterogéneo, cuya relación con los aspectos ambientales dependerá de sus intereses personales, su formación previa, etc. Esto, unido a la gran diversidad existente en relación con el ámbito geográfico y administrativo, el nivel formativo de partida y las especialidades profesionales en que se imparte, requiere un esfuerzo adicional de los docentes a la hora de dotar a sus enseñanzas de un contexto ambiental añadido, adaptado en cada momento a dicha diversidad. Por todo ello, es importante no olvidar el valor de la motivación al tratar este Módulo.

En este sentido, todos los materiales didácticos diseñados para la impartición del Módulo de Sensibilización Ambiental han de ser elaborados teniendo en cuenta esta situación, por lo que podrán ser utilizados en cursos ocupacionales relativos a cualquier familia profesional.

5. Objetivos

5.1. OBJETIVO GENERAL

OBJETIVO GENERAL

- Conseguir el desarrollo de una conciencia ambiental en el individuo mediante la motivación e implicación de todos y cada uno de los ciudadanos, con el fin de modificar los hábitos de comportamiento y consumo, alcanzando así la promoción del desarrollo sostenible.

La consecución de este objetivo requiere, en el ámbito de la Formación Profesional Ocupacional, introducir al alumnado en el conocimiento y comprensión de los principales problemas ambientales, tanto de modo general como en el ámbito laboral y personal, a la par que adquirir unas buenas prácticas respetuosas con el medio ambiente y compatibles con los modelos de desarrollo sostenible, cada vez más implantados y necesarios.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se considera necesario desarrollar una serie de objetivos específicos que deben ser concretados en el contexto de cada curso, en función del lugar donde se imparta y de la profesión de la familia ocupacional correspondiente a la especialidad impartida.

1. Objetivos conceptuales.
Persiguen que los alumnos conozcan los conceptos y principios básicos en materia de medio ambiente.

2. Objetivos procedimentales.
Pretenden que el alumnado desarrolle un conjunto de habilidades que le capaciten para que su labor profesional se desarrolle de una manera acorde con la conservación del medio ambiente.

3. Objetivos actitudinales.
Estos objetivos buscan un cambio de actitud de los alumnos hacia los principales problemas ambientales y sus repercusiones sobre la calidad de vida.

5.2.1. Objetivos específicos conceptuales

En este contexto, es necesario utilizar el Manual del Módulo como herramienta que transmita la importancia de determinados conceptos, tanto a través de la propia explicación de los mismos como, sobre todo, mediante el desarrollo de actividades concretas y el apoyo de los contenidos recogidos en la bibliografía.

A la hora de considerar el grado de profundización en los contenidos propuestos debemos tener presente el **nivel formativo de partida del grupo de alumnos**, así como su caracterización geográfica, social y su especialidad laboral.

Una acertada captación por parte del docente de las ideas previas de los alumnos relacionadas con el medio ambiente será de suma utilidad tanto en la concreción de los contenidos a tratar como en el límite de exigencia sobre los objetivos establecidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS CONCEPTUALES

- Conocer y distinguir los principales conceptos y la terminología básica referida al medio ambiente.
- Identificar y comprender las causas de las principales amenazas y problemas ambientales que afectan a nuestro planeta, así como las relaciones existentes entre medio ambiente y desarrollo económico y social.
- Conocer las principales respuestas institucionales (competencias administrativas, legislación, planes,...) y sociales (ONG, programas de voluntariado,...) a la crisis ambiental.
- Comprender las premisas e implicaciones asociadas al concepto de Desarrollo Sostenible.
- Conocer las posibilidades de actuación individual y colectivas.
- Reconocer la realidad medioambiental de la Comunidad, Provincia y Localidad.
- Identificar las repercusiones de la actividad profesional objeto del curso en nuestro medio ambiente.

A continuación se relacionan los contenidos que se pretenden abordar en este Módulo. Estos contenidos se encuentran desarrollados en el Manual del Módulo; además, se ofrecen referencias bibliográficas y direcciones de Internet que pueden servir al formador/a y a los alumnos para ampliar la información.

INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA Y AL CONCEPTO DE MEDIO AMBIENTE

- Introducción al concepto de: Naturaleza, Ecología, Medio Ambiente, Medio Natural, Flora, Fauna, etc.
- Características principales del actual modelo de desarrollo: Contaminación, Impacto Ambiental, Residuos, Reciclaje y Energías Renovables.
- Hacia un modelo de desarrollo sostenible.

LA CONTAMINACIÓN Y EL DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES

- La contaminación atmosférica: el agujero de la capa de ozono, el efecto invernadero, la lluvia ácida, otras formas de contaminación atmosférica.
- La contaminación de las aguas: los vertidos urbanos, industriales, agrícolas y ganaderos.
- La contaminación de los suelos y la problemática de los residuos: los residuos industriales (no peligrosos y peligrosos, tóxicos y radioactivos), los envases y embalajes, los residuos agrícolas y ganaderos, los residuos sanitarios.
- El deterioro del medio natural: la pérdida de la biodiversidad en el mundo, el agotamiento de los recursos naturales, la deforestación, la desertización, los desastres naturales.

LA CIUDAD: NUESTRO MEDIO

- Urbanismo y territorio.
- El clima en las ciudades.
- Principales problemas ambientales en las ciudades: Contaminación atmosférica y ruidos; residuos urbanos, transporte y consumo de agua y energia.

LA RESPUESTA DE LA SOCIEDAD

- La respuesta empresarial.
- Los medios de comunicación.
- Educación ambiental en la escuela.
- Partidos políticos y sindicatos.
- Asociaciones de vecinos, ocio y tiempo libre, deportes, etc.
- Organizaciones No Gubernamentales que trabajan más directamente con los problemas ambientales: Internacionales y Europeas, Nacionales.
- Principales programas y actuaciones de voluntariado ambiental.

LA ACTUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN

- Organizaciones Gubernamentales dedicadas a la solución de los problemas ambientales: Europeas (Dirección Gral. de Medio Ambiente), Estatales (Ministerio de Medio Ambiente y otros con competencias ambientales), Consejos Consultivos.
- Programas de política ambiental más importantes: Internacionales y Europeos (Conferencia de Río y V Programa Europeo), Nacionales (Plan Hidrológico, Estrategia de la Biodiversidad, etc.)
- Legislación europea y estatal más significativa. Acuerdos y Tratados Internacionales sobre medio ambiente.
- Principales problemas ambientales de la Comunidad, Provincia y Localidad en la que se desarrolle el curso: la contaminación de la atmósfera, las aguas, los suelos y degradación del medio natural y del medio urbano.
- Principales respuestas administrativas en la Comunidad, Provincia y Localidad.
- Organización del organismo responsable en materia de medio ambiente en la Comunidad Autónoma en la que se desarrolla el curso: competencias, legislación, programas de gestión más importantes, relaciones con otros organismos.
- Principales instituciones con incidencia o actividad ambiental de la Comunidad, Provincia y Localidad.
- Las Agendas XXI locales.
- Los servicios de información ambiental existentes a escala estatal, autonómica, provincial y local.
- Publicaciones y páginas web.

LA COLABORACIÓN DESDE NUESTRA OCUPACIÓN LABORAL

- Principales repercusiones ambientales de los distintos sectores productivos.
- Buenas prácticas ambientales para las distintas actividades profesionales.
- Los certificados de calidad ambiental.

LA APORTACIÓN INDIVIDUAL

- El hogar.
- El lugar donde vivimos.
- El transporte.
- Centros educativos y de trabajo.

5.2.2. Objetivos específicos procedimentales

OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROCEDIMENTALES

- Analizar las repercusiones ambientales de las actuaciones domésticas y laborales.
- Desarrollar hábitos de consumo racional respecto de los recursos naturales.
- Establecer estrategias y sistemas encaminados a la protección de la calidad ambiental del entorno natural y social.
- Adoptar buenas prácticas de carácter ambiental relacionadas con la ocupación laboral.
- Utilizar los diferentes canales de información y gestión ambiental.
- Respetar los puntos de interés ambiental propuestos por alumnos y alumnas.
- Hacer posible que los alumnos y alumnas trabajen conjuntamente y que interaccionen con la realidad ambiental circundante. Fomentar en todo momento actitudes no sexistas e igualdad de oportunidades.
- Facilitar que se cuestionen ideas y sucesos aceptados acríticamente como "normales" por la sociedad y estimular que se generen respuestas alternativas al modelo de desarrollo actual, propiciando una posición activa y comprometida del alumnado.
- Permitir que alumnos y alumnas experimenten las consecuencias positivas de los cambios de comportamientos y actitudes en distintas áreas y refuercen así su implicación personal.
- Ayudar a cada persona del grupo a descubrir y solventar las repercusiones que su actividad diaria produce en el entorno ambiental.
- Estimular, mediante el uso de variados recursos didácticos, la búsqueda de información y el interés por el conocimiento de la realidad ambiental que rodea a alumnos y alumnas.
- Permitir la relación de los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) propios del curso y la ocupación correspondiente con aquellos que permitan el desarrollo de habilidades y actitudes adecuadas a la mejora y conservación del medio ambiente.
- Orientar en las posibilidades de empleo basadas en la implantación de tecnologías limpias y en la proliferación de nuevas ocupaciones relacionadas con el medio ambiente.

5.2.3. Objetivos específicos actitudinales

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ACTITUDINALES

- Apreciar los valores y recursos naturales, globales y locales, como elementos esenciales a proteger y conservar.
- Valorar positivamente la aportación personal en la solución de problemas ambientales.
- Asumir compromisos de implicación personal en la conservación medioambiental.
- Considerar como necesaria la implantación de modelos de desarrollo sostenible.
- Fomentar la tolerancia, la colaboración y la participación.

6. Criterios de evaluación

El Módulo debe evaluarse dentro del contexto general de cada curso como un contenido más del mismo. Se trata, por tanto, de una evaluación ordinaria en la que, además, se tendrá en cuenta la coherencia en el comportamiento del grupo.

Los criterios de evaluación han de obedecer tanto a los objetivos planteados, como a aquellos que le confieren su condición transversal y se extienden a lo largo del desarrollo global del proceso formativo. Esto implica un seguimiento de la evolución de las actitudes del alumnado frente a los problemas del medio ambiente, tanto en el aula como con relación a la familia ocupacional en la que se enmarque el curso.

En este sentido, también se plantea la necesidad de evaluar los progresos en el proceso de aprendizaje conforme a los momentos o fases definidos para la integración del Módulo.

La primera fase, de aproximación a las actitudes y valores ambientales de los alumnos y alumnas, debe constituir un punto de referencia y ha de servir al formador/a para medir los avances en la adquisición de conocimientos y los cambios actitudinales en fases posteriores. Por ello, durante todo el proceso, se han de establecer mecanismos de evaluación que faciliten el seguimiento y la toma de decisiones encaminadas a la consecución de los objetivos finales.

Bajo estas premisas, se establecerán criterios de evaluación y se diseñarán herramientas que permitan valorar la adquisición de nuevos conocimientos, destrezas y habilidades por el alumnado y el cambio de actitudes producido durante el desarrollo del curso.

Se recomiendan técnicas como los trabajos en grupo, cuestionarios, actividades de sensibilización, test y encuestas, al objeto de evaluar tanto los contenidos conceptuales como procedimentales, mientras que se recomienda la observación directa e individualizada de los participantes a lo largo de todo el proceso de formación para el caso de los objetivos actitudinales.

Respecto a los Códigos de Buenas Prácticas, debe recordarse lo siguiente:

- El **Código de Buenas Prácticas Ambientales del Curso** tiene que ser objeto de una evaluación continua a lo largo del mismo y debe incidir sobre la actitud y el comportamiento del alumnado en el aula y en las actividades relacionadas con el propio curso.

- El **Código de Buenas Prácticas Ambientales para la Actividad Laboral,** que se elaborará a lo largo del curso para cada especialidad, deberá constituir parte integrante y fundamental de los criterios adoptados en la evaluación final.

7. Actividades

7.1. ALGUNAS ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Para que en el proceso formativo se alcancen los objetivos del curso, el docente deberá tener en cuenta las siguientes orientaciones pedagógicas:

- Trabajar la sensibilización ambiental de forma transversal, sistematizada e integrada.
- Garantizar la presentación y comprensión de aquellos temas de calado ambiental con un enfoque didáctico adecuado.
- Conducir al alumnado de forma ordenada y lógica, de un concepto importante al siguiente.
- Potenciar la capacidad de observación y percepción para obtener mayor información del entorno, estimulando el desarrollo sensorial y la sensibilidad del individuo.
- Ejercitar la motivación y curiosidad, aprovechando las experiencias cotidianas de los alumnos y alumnas, para aumentar la receptividad y atención.
- Fomentar los procesos de aprendizaje grupales, ya que, además de ampliar el horizonte conceptual, facilitan el desarrollo y ejercitación de valores, hábitos y actitudes de comunicación, cooperación y trabajo en equipo.
- Relacionar los contenidos ambientales adquiridos con la aplicación de las actividades laborales de su especialidad.

En líneas generales, y a fin de aumentar las posibilidades del proceso de aprendizaje, los métodos aplicados deben combinar los recursos y técnicas didácticas, buscando variedad y eficacia. Algunas de las técnicas más utilizadas en Educación Ambiental que pueden emplearse en los cursos se sugieren en el cuadro de la página siguiente:

TÉCNICAS UTILIZADAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	
Técnicas de Motivación	▪ Desarrollar las actividades en contacto directo con el medio, objeto o proceso destinatarios de la acción educativa. ▪ Alentar a la participación a través de juegos, uso de los sentidos toma de notas, datos y muestras. ▪ Hacer constante referencia a las experiencias de los alumnos. ▪ Usar una amplia variedad de recursos distintos. ▪ Utilizar el humor y promover los ambientes distendidos.
Técnicas de Sensibilización	<u>En sentido Físico:</u> ▪ Utilizar todas las facultades sensoriales del individuo, ya que éstas son las únicas capaces de percibir el entorno. ▪ Educar los distintos órganos sensoriales. <u>En sentido Ético:</u> ▪ Llegar al espíritu del individuo para lograr que sea sensible como persona a los problemas ambientales. Tiene mucho que ver con la conciencia, con relacionar aquello que sabe con lo que siente. ▪ La afectividad y los aspectos emocionales deben ser desarrollados, ya que sobre una base emotiva y sensible nace la dedicación y el compromiso perdurable.
Juegos Ambientales	▪ Es importante crear situaciones lúdicas, pues con ellas se fomenta el aprecio, entendimiento y compromiso hacia los valores del entorno. ▪ Mediante la creación de un ambiente lúdico se aplican diversas técnicas y recursos didácticos (utilización de los sentidos, uso de conceptos, etc.). El juego debe establecer analogías con eventos, acontecimientos o situaciones reales del medio ambiente.
Actividades de Simulación	▪ Consisten en colocar al sujeto en una posición de valoración crítica ante una situación ficticia, fácilmente comparable con la realidad, en la que juegue un papel que le obligue a defender una postura concreta frente a los demás y/o adaptar las demás posturas a sus intereses. ▪ El objetivo principal es que la persona desarrolle sus capacidades de sensibilidad, habilidades y aptitudes que se traduzcan en actitud y participación adecuadas ante una problemática ambiental determinada.

7.2. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

A continuación se presentan y describen una serie de actividades encaminadas a facilitar los objetivos propuestos inicialmente. Cada una de ellas obedece a objetivos específicos concretos, relacionados con los contenidos desarrollados en el Módulo de Sensibilización Ambiental.

Cada actividad está relacionada con una o varias intenciones educativas, tal como se desprende del cuadro del punto 2 (pág. 16).

Lógicamente, se trata de actividades recomendadas para cada parte del Módulo. No obstante, cada docente decidirá si realiza dichas actividades o las sustituye por otras diseñadas específicamente para el contexto de cada familia profesional.

Como colofón a este conjunto de actividades, se proponen algunas recomendaciones para la lectura del Manual del Módulo por parte de los alumnos y alumnas. También en el cuadro del punto 2 se recogen tanto sus intenciones educativas como su duración.

En cuanto al vídeo didáctico, dado su carácter general y divulgativo, su visionado y posterior puesta en común se recomiendan a principio del curso, a fin de que incidan positivamente en la motivación del alumnado.

7.2.1. Actividad 1: Proponer una definición de medio ambiente

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
▪ Detectar las ideas previas que los alumnos y alumnas poseen sobre el concepto de medio ambiente.
▪ Contrastar las definiciones elaboradas con la propuesta por el monitor/a.
▪ Reflexionar sobre la amplitud del concepto “medio ambiente”.

Descripción

El formador/a podrá organizar a la clase en grupos de 4-5 alumnos proponiéndoles que, individualmente, elaboren una relación de los términos que consideren básicos para caracterizar el medio ambiente. Después de cinco minutos, se les pedirá que, en grupo, establezcan una definición “lo más parecida posible a la de un diccionario” de dichos conceptos.

Pasados otros diez minutos, tendrá lugar la puesta en común y se compararán sus definiciones con la pro-

puesta del docente, incidiendo especialmente en la amplitud del concepto ambiental. En este sentido, se recomienda la utilización de la siguiente definición:

"El medio ambiente es el compendio de valores naturales, sociales y culturales, existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre."

7.2.2. Actividad 2: Un paseo por nuestro barrio

OBJETIVOS

- Hacer reflexionar a los alumnos sobre los principales problemas ambientales de las ciudades: contaminación atmosférica y ruidos; residuos urbanos, transporte y consumo de agua y energía.
- Proponer acciones ciudadanas que puedan solventar los problemas medioambientales de las ciudades.
- Valorar el concepto de calidad de vida.

Descripción

Dividir a los alumnos en varios grupos y proponerles que, durante media hora, den un paseo por los alrededores del lugar donde se imparte el curso y anoten lo que, desde su punto de vista, constituya un problema ambiental en sí mismo o bien pueda generarlo.

A continuación, cada grupo representará gráficamente dichos problemas en una cartulina, indicando su influencia sobre la salud humana. Media hora después, se realizará la puesta en común de todos los grupos y se hará una síntesis del conjunto de problemas ambientales que afecten a la ciudad.

Se terminará la actividad proponiendo las acciones que pueden llevar a cabo los ciudadanos para luchar contra los impactos ambientales.

UN PASEO POR NUESTRO BARRIO NOS AYUDARÁ A DETECTAR PROBLEMAS AMBIENTALES URBANOS.

7.2.3. Actividad 3: Un vistazo a los medios de comunicación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
▪ Constatar la existencia de noticias de carácter ambiental en la prensa diaria.
▪ Identificar las competencias de las diferentes administraciones locales, regionales y estatales en los planes y actuaciones de carácter medioambiental que aparezcan destacados en la prensa.

Descripción

Durante la semana anterior al desarrollo de esta actividad, el docente se encargará de recopilar una buena representación de varios periódicos locales, regionales y estatales.

Una vez en el aula, se organizará la clase en grupos de alumnos. A cada grupo se le entregarán varios periódicos y se les propondrá que, durante media hora, analicen todas aquellas noticias que posean un carácter ambiental y completen la siguiente ficha:

Noticias ambientales destacadas en la prensa	Problemas ambientales detectados en la noticia	Administraciones implicadas en la problemática

Una vez finalizado el trabajo de los grupos, se analizarán cuáles son los aspectos ambientales de mayor importancia en ese momento y el papel de las distintas Administraciones implicadas en la problemática.

Debido a que el curso puede ser impartido en reiteradas ocasiones, las actividades propuestas podrán ser sustituidas por otras similares que satisfagan la misma función de aprendizaje.

El docente seleccionará las actividades que considere más oportunas para acercar al alumnado a la realidad de su Comunidad Autónoma.

7.2.4. Actividad 4: El juego de los cubos (FUENTE: Adaptado de INTERMON, Barcelona).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar una mejor comprensión del sistema de intercambios comerciales entre países industrializados y países en vías de desarrollo.
- Reflexionar sobre las razones de la desaparición de los recursos naturales.

Descripción

A fin de incidir en la motivación, se enuncia de forma más o menos general que existen ciertos fenómenos en la vida difíciles de entender, si no hay antes una vivencia previa.

Precisamente, uno de esos problemas es el que vamos a intentar reproducir a escala de laboratorio.

No conviene especificar en qué va a consistir la dinámica ni cuál es la temática a discutir, para no condicionar a los participantes y para añadir componentes de intriga que siempre motivan la curiosidad.

Se trata de una actividad de una duración total de una hora, treinta minutos para el juego y otros treinta para la puesta en común. Se conforman cuatro equipos de igual número de miembros (aunque no se les diga, representarán a cuatro países). Los equipos 1 y 2 gozarán de las prerrogativas de los países desarrollados, ya que recibirán más tecnología que los dos restantes. Los equipos 3 y 4 serán representantes de los países subdesarrollados, con escasa tecnología, pero abundantes materias primas.

Se entrega a cada equipo una bolsa con diversos materiales, según la tabla siguiente:

	Materias Primas (cartulinas)	Conocimientos (reglas y lápices)	Tecnología (tijeras)	Mano de obra cualificada (cinta adhesiva)
Equipo 1	2	3	1	Mucha
Equipo 2	1	3	3	Mucha
Equipo 3	7			Poca
Equipo 4	8			Poca

Se indica a los cuatro equipos que deben fabricar cubos de cartulina de 8 cm de lado. Las aristas han de estar pegadas con cinta adhesiva. El docente que dirija la actividad no aceptará cubos mal hechos.

Puesto que cada equipo recibirá diferente cantidad de material, podrán negociar entre ellos, pero sólo a través de delegados (uno por equipo). Al final, ganará el equipo que logre hacer más cubos bien acabados.

Evaluación de la dinámica

- El docente apunta en la pizarra cuántos cubos ha conseguido hacer cada equipo.
- Se analiza cómo se han sentido los perdedores y cuáles creen que han sido las causas de su fracaso.
- Similar pregunta se dirige a los ganadores. ¿Cómo se han sentido y por qué creen que han ganado?
- Se pasa, finalmente, a plantear en qué aspecto se ha reproducido la situación internacional y qué sentido tiene cada uno de los materiales repartido al principio: qué significado ven los participantes en la cinta adhesiva, la tijera, la cartulina, las reglas y los lápices.

Reflexión en torno a los fenómenos que ocurren habitualmente

- La lucha principal suele girar en torno a las tijeras. Los que las poseen no las quieren cambiar por nada y menosprecian a los que carecen de ellas. **Se puede indicar que ése es el fenómeno que se da entre los países con tecnología y los que no la tienen.**
- Los que poseen tecnología (tijeras), son quienes salen ganando en el número y en la perfección de los cubos. Este es el fenómeno en el que se ha de insistir más: **la pobreza del Tercer Mundo proviene, en gran parte, de determinadas actitudes de las naciones industrializadas al no compartir sus innovaciones tecnológicas**, el precio de la cual queda fuera del alcance de las naciones subdesarrolladas.
- **Puede suceder que haya incluso disputas entre los equipos, claro signo de las guerras que se organizan a causa de las materias primas y la tecnología.**
- Es curioso comprobar cómo los que, disponen de tecnología y conocimientos imponen los precios a los que sólo poseen materias primas (cartulina), precios que nunca resultan suficientes para permitir a los países más pobres alcanzar un mayor desarrollo.
- Puede ocurrir, incluso, que cuando un equipo ve que está ganando y que queda poco tiempo de juego, **monopolice las materias primas** para impedir que los competidores potenciales puedan hacerle sombra. La conclusión es evidente con respecto a la política económica de algunos países y la manera de actuar de ciertas compañías multinacionales.

7.2.5. Actividad 5: La bolsa de la basura

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
▪ Hacer reflexionar a los alumnos sobre los diferentes tipos de residuos generados en el hogar.
▪ Incidir sobre los conceptos de reducción, reciclaje y reutilización en el contexto de la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Descripción

Durante el día anterior a la actividad, cada alumno deberá hacerse responsable de separar, en dos bolsas diferentes, todos los residuos orgánicos e inorgánicos que se generen en su domicilio habitual. La bolsa con los restos orgánicos deberá ser pesada antes de ser depositada en el contenedor de basura. La de los inorgánicos se pesará también antes de llevarla a clase.

Al empezar la actividad, cada alumno apuntará en la pizarra los pesos registrados. Con el conjunto de datos de toda la clase, se establecerán los porcentajes de materia orgánica e inorgánica.

Tras ello, y reunidos en grupos, se clasificarán los restos inorgánicos en tres bloques: **elementos reciclables** (papel, plástico, vidrio, aluminio, acero,...), **elementos reutilizables** (principalmente envases de agua, cerveza, vino y bebidas refrescantes) y **elementos irrecuperables** (materia orgánica, residuos hospitalarios,...) según la siguiente tabla:

BOLSA DE LA BASURA	
Residuos orgánicos	Residuos inorgánicos
Papel, Maderas, Otros	Vidrio, Plásticos, Metales férricos Metales no férricos, Otros

La composición típica, en porcentaje, de los residuos sólidos urbanos se adjunta en la tabla de la página siguiente:

Una vez conocida cual es la composición típica de las basuras domésticas, se propondrá al alumnado que realice el análisis de los desperdicios de su hogar, clasificándolos según los campos establecidos en esta tabla:

	Relación de elementos	Materiales de los que están fabricados
Reciclables		
Reutilizables		
Irrecuperables		

Los restos se pesan nuevamente y se establecen los porcentajes de cada tipo de residuo. Tras ello tiene lugar la puesta en común.

Se termina la actividad haciendo una reflexión sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos y la importancia de la tríada “reducción, reciclaje y reutilización”.

La duración estimada de la actividad es de unos 45 minutos.

La siguiente tabla muestra la composición media porcentual de los residuos sólidos urbanos típicos.

7.3. RECOMENDACIONES PARA LA LECTURA Y APLICACIÓN POR PARTE DEL ALUMNADO DE LOS CONTENIDOS DEL MANUAL DEL MÓDULO

A pesar de estar redactado en términos comprensibles para la mayoría de los destinatarios de este Módulo, es lógico que durante la lectura del Manual surjan dudas que el docente debería poder aclarar. Además, sería interesante completar esta acción con alguna actividad que potencie la participación y refuerce los conceptos tratados en cada capítulo.

La lectura de cada capítulo debería tener lugar en distintos momentos del curso, organizándose en grupos de cinco o menos personas, a fin de aumentar la implicación de todos. Tras la lectura y la puesta en común, cada grupo elaborará un cartel cuyo objetivo será diferente en función del tema tratado. Por ejemplo:

1. **Introducción al concepto de Medio Ambiente:**
   Representar esquemáticamente un bosque, una ciudad y algunos de sus componentes. Mostrar con flechas las relaciones que se dan dentro de cada uno y entre ellos.

2. **La Contaminación y el Deterioro de los Recursos Naturales:**
   Representar gráficamente los principales problemas ambientales que sufre nuestro planeta.

3. **La Ciudad: nuestro Medio.**
   Realizar un dibujo esquemático de una ciudad y su entorno, representando los problemas ambientales específicos que poseen nuestras ciudades.

4. **Actuación de la Administración:**
   Plantear en un esquema sencillo las competencias de los diferentes organismos (internacionales, estatales, autonómicos, provinciales y locales) en materia de medio ambiente: agua, ruido, contaminación atmosférica, etc.

5. **La respuesta de la Sociedad:**
   Hacer un resumen esquemático de las principales respuestas que dan a los problemas ambientales los distintos colectivos sociales: ONG para la defensa del medio ambiente, empresas, asociaciones diversas, partidos políticos, sindicatos, grupos de voluntarios, etc.

6. **La aportación individual a la Conservación del Medio Ambiente:**
   Representar gráficamente las diferentes acciones que pueden desarrollarse a favor del medio ambiente dentro del hogar.

El tratamiento del capítulo “La colaboración desde nuestra ocupación laboral” irá asociado a la elaboración del Código de Buenas Prácticas Ambientales en nuestra Actividad Laboral, que, en sí mismo constituye la principal actividad del Módulo de Sensibilización Ambiental.

Dada la importancia de esta cuestión dentro del Módulo, su desarrollo se realizará específicamente en el punto 9 de esta Guía.

8. Orientaciones para la adaptación del Módulo a la realidad ambiental de las distintas Comunidades Autónomas

La adaptación del Módulo de Sensibilización Ambiental a las particularidades ambientales, administrativas y normativas de las diferentes Comunidades Autónomas donde vaya a ser implantado, requiere una tarea de información previa del docente en dichos aspectos.

Esta cuestión no se desarrolla de manera específica en el Manual del Módulo, sino que se incluye dentro del capítulo "La actuación de la Administración". A pesar de ello, el docente ha de facilitar la aproximación de los alumnos y alumnas a la realidad y gestión ambiental de aquel entorno donde con mayor probabilidad desempeñarán sus futuras labores profesionales, es decir, su propia Comunidad Autónoma.

Los formadores/as serán los responsables de solicitar del INEM y los organismos responsables en materia de medio ambiente de cada Comunidad Autónoma la información específica y actualizada que le sirva de apoyo para la impartición de esta unidad didáctica, de modo que se favorezca el acercamiento a las diferentes singularidades de cada ámbito geográfico y cultural.

Conocer los valores naturales, la gestión de los recursos, o los problemas de conservación más próximos al alumnado y relacionados con el ámbito social y laboral ha de ser uno de los objetivos principales de la acción docente desarrollada respecto de la propia Comunidad, Provincia o Localidad. La apreciación de proximidad y de relación directa con las causas y los efectos del deterioro ambiental que nos rodean, simplifica el proceso de cambio de valores y actitudes a la vez que posibilita una implicación personal más directa.

Por otra parte, tanto nuestra vida cotidiana como nuestra actividad laboral está regida por normas de carácter o incidencia ambiental. El conocimiento de esta normativa y de determinados procedimientos administrativos (autorizaciones, licencias,...) puede ayudar a tomar las decisiones correctas, evitando así consecuencias personales o ambientales no deseadas. En este caso, la acción docente ha de encaminarse a mostrar a los alumnos y alumnas los motivos y beneficios ambientales de estas normas, superando la visión restrictiva referida a la protección ambiental que aquellos pudieran tener.

Las legislaciones en materia de medio ambiente de las distintas Comunidades Autónomas pueden consultarse en:

http://noticias.juridicas.com, "Base de datos de legislación".

Con ayuda de la información disponible sobre la Comunidad Autónoma o entornos más próximos, el formador debe orientar las actividades en el aula a:

– Reconocer las características más significativas del medio natural y urbano, así como de la estructura de población del ámbito territorial donde se encuadre la acción formativa.

– Reflexionar sobre las peculiaridades del entorno socioeconómico y de la problemática ambiental asociada.

– Conocer los distintos organismos, instituciones y empresas relacionados con la actividad ambiental y sus respectivas áreas de competencias.

– Evidenciar la normativa, planes y programas de carácter ambiental desarrollados a escala regional, provincial y local.

– Usar los diferentes medios de información ambiental al alcance de los ciudadanos.

En la actualidad, tanto el Ministerio de Medio Ambiente como la mayoría de las Comunidades Autónomas y Diputaciones Provinciales, cuentan con una página *web* con acceso a las últimas noticias y actuaciones de carácter ambiental. Dentro de estas páginas, además, suelen aparecer recogidas las distintas publicaciones editadas por estos organismos, así como la forma para acceder a las mismas.

Por ello, se recomienda su consulta con cierta periodicidad ya que es, probablemente, la mejor estrategia para contar con una información actualizada.

A continuación, se ofrecen algunas direcciones de interés, así como el acceso directo a las páginas *web* de Educación Ambiental de las Comunidades Autónomas:

Portales de Medio Ambiente
http://www.ambiente-ecologico.com
http://www.ayaba.com
www://www.ambientum.com

Buscadores Ambientales
http://www.biwe.es
http://www.ozu.es/OZU/Ecologia/Medio-Ambiente
http://www.lineambiental.com

Diccionarios Ambientales
http://www.dgpa2.comadrid.es
http://www.ema-amb.com/cast/glosari/index.html

Legislación Ambiental
http://www.eia.es/legisla.htm
http://www.mma.es/docs/sergen/normativa/norma2/welcome.htm

Agencia Europea de Medio Ambiente
http://www.eea.eu.int

Unión Europea
http://www.europa.eu.int

Ministerio de Medio Ambiente
http://www.mma.es

Junta de Andalucía
http://www.cma.junta-andalucia.es/educacion_ambiental

Diputación General de Aragón
http://www.aragob.es/educa/index.htm

Principado de Asturias
http://www.princast.es/guia/tematico

Comunidad Autónoma y Gobierno de las Islas Baleares
http://www.caib.es

Gobierno de Canarias
http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/educacion/

Gobierno de Cantabria
http://www.medioambientecantabria.org

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
http://www.jccm.es/gobierno/c-agric.htm

Junta de Castilla y León
http://www.jcyl.es/jcylcmaot/dgca

Generalidad de Cataluña
http://www.gencat.es/mediamb/cast/eedu_i.htm

Ciudad Autónoma de Ceuta
http://www.ciceuta.es

Junta de Extremadura
http://www.juntaex.es/consejerias/mut/dgm/am03.htm

Junta de Galicia
http://www.xunta.es/conselle/cma/index.htm

Comunidad de Madrid
http://www.dgpa2.comadrid.es

Región de Murcia
http://www.carm.es

Ciudad Autónoma de Melilla
http://www.melilla500.com

Gobierno de Navarra
http://www.cfnavarra.es/medioambiente

Comunidad Autónoma de La Rioja
http://www.larioja.org/ma

Gobierno Vasco
http://www.euskadi.net/vima_educación/indice_c.htm

Generalidad Valenciana
http://www.gva.es/coma

También es interesante contactar con los Servicios de Publicaciones de estos organismos para acceder tanto a la bibliografía específica en materia de medio ambiente editada por los mismos, como a las diferentes campañas que se estén desarrollando en cada momento y que tengan incidencia en los contenidos de cada curso.

9. Orientaciones para la adaptación del Módulo a las diferentes ocupaciones y familias profesionales

Los formadores/as, al igual que en el caso anterior, deberán elaborar un dossier con los materiales específicos que les sirvan de apoyo para la impartición de esta unidad temática. No obstante, se aporta como orientación un material que el profesor puede utilizar para realizar la base del Código de Buenas Prácticas Profesionales.

Partiendo de la Ficha de Incidencia Ambiental de la Actividad Profesional, que aparece a continuación, el formador debe mediar y facilitar el análisis de las principales afecciones al medio ambiente susceptibles de ser provocadas en el desempeño de las tareas laborales de cada ocupación. Es, por tanto, una herramienta útil que debe ser desarrollada y trabajada por el docente antes de aplicarla dentro de los cursos de formación ocupacional.

La utilidad de esta Ficha es doble. De un lado, posibilita al docente el acercamiento a la realidad ambiental de su actividad como paso previo a su transmisión en el aula, y de otro, actua como un instrumento válido para la reflexión, el debate y la construcción de conocimientos mediante su cumplimentación por alumnos y alumnas.

De este análisis propuesto a docentes y alumnos han de surgir las normas y actuaciones a incluir en el Código de Buenas Prácticas Profesionales para la actividad, uno de los objetivos finales del Módulo.

Otras recomendaciones útiles a la hora de adaptar el Módulo de Sensibilización Ambiental a las diferentes familias ocupacionales son:

- Recopilar información sobre la normativa sectorial específica.
- Conocer los procesos administrativos de licencias y autorizaciones relacionados con la actividad.
- Disponer de criterios de calidad exigidos en certificaciones acreditadas.

La realización del Código de Buenas Prácticas Profesionales debe ser concebida como una actividad más. La gran diferencia con respecto al resto de las mismas es que no se desarrolla en su totalidad durante un momento concreto, sino que exigirá un trabajo sistemático a lo largo del curso en el que se integre el Módulo.

El Código constituye, de alguna manera, el colofón del Módulo y su calidad será un reflejo del éxito del mismo. Por tanto, será un elemento fundamental a tener en cuenta de cara a la evaluación final y a la consecución de los objetivos.

La elaboración del Código de Buenas Prácticas Profesionales se desarrollará en las siguientes fases:

a) En la primera fase del curso el docente encargará a los partici-

pantes que, por grupos, elaboren un listado de los materiales y herramientas que son necesarios para su futura labor profesional. Tras la puesta en común, se elaborará un listado que permanecerá colgado en el aula hasta el final del curso.

b) Realización por parte del alumnado de una tormenta de ideas en la que se determine cuáles son los impactos negativos y positivos sobre el medio ambiente de la actividad profesional objeto del curso.

c) A partir de aquí, y cada vez que se inicien las prácticas de una nueva actividad laboral en la que intervengan nuevas herramientas o nuevos materiales tendrá lugar el desarrollo, en pequeños grupos, de la Ficha de Incidencia Ambiental de la Actividad Profesional, cuyo principal objetivo es generar un proceso de reflexión, debate y construcción de conocimientos.

d) La fase posterior será también, para cada caso, establecer una serie de medidas preventivas y correctoras que eliminen o minimicen los impactos recogidos en la Ficha de Incidencia Ambiental.

e) El conjunto de todas estas medidas debe constituir el cuerpo del Código.

A continuación, se ofrecen algunos ejemplos de actitudes proambientales en algunas profesiones y que podían formar parte de sus respectivos Códigos de Buenas Prácticas:

CONSTRUCCIÓN		
AGUA	**CONTAMINACIÓN Y RESIDUOS**	**ENERGÍA**
▪ Uso racional del agua en la elaboración de cementos, yesos y hormigones (evita gasto de agua, materiales y generación de residuos). ▪ Controlar los sumideros y tomas de agua del solar. ▪ Moderar y racionalizar las labores de limpieza en la construcción.	▪ Clasificación de los residuos generados y deposición en vertederos autorizados. ▪ Control del nivel de ruido. ▪ Revisión de las emisiones de vehículos y maquinaria y puesta a punto. ▪ Utilización de materiales fácilmente degradables o reciclables en la construcción. ▪ Evitar compuestos peligrosos en construcción y terminación (pinturas, recubrimientos, plásticos, etc.).	▪ Uso racional de generadores y grupos autógenos. ▪ Optimizar la puesta en marcha de la maquinaria y el uso de recursos durante las distintas fases de obra. ▪ Usar herramientas y maquinaria de bajo consumo.

HOSTELERÍA		
AGUA	**CONTAMINACIÓN Y RESIDUOS**	**ENERGÍA**
▪ Instalar reguladores de caudal en los grifos ▪ Eliminar pérdidas por goteo de los grifos y cisternas ▪ No usar el lavavajillas hasta que se encuentre totalmente lleno ▪ Instalar sistemas ahorradores de agua en las cisternas ▪ Mantener los grifos cerrados mientras se friega	▪ Sustituir el papel por tejidos en las labores de limpieza. ▪ Adquirir productos sin excesivo envoltorio. ▪ Limitar el uso de productos enlatados, optando por consumir alimentos frescos o congelados. ▪ Guardar la comida en recipientes reutilizables, evitando los envoltorios de aluminio o plásticos desechables. ▪ Evitar el uso de aerosoles. Los pulverizadores son igualmente prácticos y no suponen un riesgo adicional para el medio ambiente. ▪ Usar detergentes sin fosfatos ni blanquedores. Recordar que con poca cantidad suele ser suficiente. Nunca se debe emplear más cantidad de producto de la indicada en las instrucciones de uso. ▪ Adquirir productos con envases reciclables o reutilizables. ▪ Clasificar los residuos: cartón-papel, plásticos, vidrios,... ▪ Limitar al máximo el uso de lejías, limpiadores y detergentes fuertes, desatascadores, pinturas con base de aceites, disolventes, decapantes, raticidas e insecticidas químicos. ▪ No almacenar muchos productos químicos en un mismo sitio y alejarlos de los desagües.	▪ Usar bombillas de larga duración que gastan un tercio menos que las bombillas incandescentes. ▪ Usar el agua caliente de forma moderada. ▪ Descongelar el frigorífico regularmente. Superar un espesor de la capa de hielo de 5 mm aumenta el consumo energético en un 30%. No introducir alimentos calientes en él. ▪ No mantener abiertos de forma innecesaria el frigorífico, máquina de hielo o expositores de alimentos. ▪ Instalar automáticos para la luz de los aseos. ▪ Utilizar gas para la cocina y la calefacción, restringiendo el uso de la energía eléctrica al alumbrado. ▪ Evitar la adquisición de electrodomésticos que no sean necesarios, como la secadora de manos. ▪ Hacer un uso racional de la calefacción y el aire acondicionado ▪ Mantener limpios los quemadores de las cocinas para facilitar la transmisión de calor y ahorrar energía.

OFICINAS		
AGUA	**CONTAMINACIÓN Y RESIDUOS**	**ENERGÍA**
▪ Sistemas de control de flujo en las cisternas y grifos. ▪ No lavarse los dientes con el grifo abierto. ▪ Uso racional de los sanitarios.	▪ Instalar contenedores selectivos para reciclar el papel y las tintas de impresoras. ▪ Imprimir los borradores por las dos caras y con calidad económica. ▪ Cuando sea posible, corregir los errores de escritura para no tener que emplear papeles nuevos. ▪ Guardar el papel usado por una cara para escribir en borrador por la otra. ▪ No tirar pilas usadas al cubo de la basura. No adquirirlas en establecimientos que no dispongan de contenedores de recogida de las ya usadas. ▪ Usar detergentes sin fosfatos ni blanquedores. Recordar que con poca cantidad suele ser suficiente. Nunca se debe emplear más cantidad de producto de la indicada en las instrucciones de uso. ▪ Limitar al máximo el uso de lejías, limpiadores y detergentes fuertes, desatascadores, pinturas con base de aceites, disolventes,decapantes, raticidas e insecticidas químicos. ▪ No almacenar muchos productos químicos en un mismo sitio y alejarlos de los desagües. ▪ Donar a ONG los materiales desechados por obsoletos.	▪ No utilizar la energía eléctrica para la calefacción y no regular el termostato a más de 20ºC. ▪ Aislar puertas y ventanas y mantenerlas cerradas cuando la calefacción o refrigeración esté encendida. ▪ No dejar ordenadores ni luces encendidas inecesariamente. ▪ Usar bombillas de larga duración que gastan un tercio menos que las bombillas incandescentes. ▪ Usar el agua caliente de forma moderada.

La Ficha de Incidencia Ambiental es una herramienta didáctica que puede facilitar la elaboración del Código de Buenas Prácticas Profesionales. El modelo que a continuación se desarrolla es sólo una propuesta, pudiendo ser modificada o completada por el docente en función de sus propios objetivos.

Este modelo ha sido configurado de forma que facilite su reproducción para ser repartida entre el alumnado como material de trabajo.

FICHA DE INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL - 1

A/ EL MEDIO COMO FUENTE DE RECURSOS

1.- Recursos materiales que se utilizan en tu actividad profesional:

Herramientas:

Materias primas:

Instalaciones:

Otros:

2.- Impactos negativos sobre el entorno ambiental y humano: (Posibles problemas causados por los materiales y herramientas utilizados):

Idoneidad del recurso utilizado:

Derroche de materiales y energía:

Emisión de gases u otras sustancias contaminantes:

Otras:

3.- Alternativas que pueden prevenir / corregir / evitar el daño ambiental (Cambio de metodología, de herramientas, de materiales, etc):

Prevenir:

Corregir:

Evitar:

FICHA DE INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL - 2

B/ EL MEDIO AMBIENTE COMO RECEPTOR DE RESIDUOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

1.- Desechos derivados de tu actividad profesional:

Sólidos:

Líquidos:

Gaseosos:

Otros (ruido, olores, molestia, etc.):

2.- Repercusiones negativas de estos residuos en el medio (Problemas directos que los residuos causan en el entorno ambiental y humano de tu trabajo):

3.- Alternativas que pueden prevenir / corregir / evitar el daño ambiental (Cambios en la metodología de tratamiento, transporte y almacenamiento de los residuos):

Prevenir:

Corregir:

Evitar:

FICHA DE INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL - 3

C/ EL MEDIO AMBIENTE COMO ESPACIO OCUPADO (si tu actividad tiene que ver en la transformación u ocupación del suelo o el espacio, rellena los siguientes puntos) *Sectores relacionados con el urbanismo, la construcción de viviendas, obras públicas o similares, trabajos forestales, agricultura, ganadería.*

1.- ¿Cómo transforma u ocupa tu actividad el suelo o el espacio? (Imagina el entorno antes y después de haber realizado tu actividad profesional).

2.- ¿Qué transformaciones son realmente necesarias?

3.- Alternativas a las transformaciones (Cambios en el modo de trabajo para minimizar la transformación del entorno).

Prevenir:

Corregir:

Evitar:

***NOTA**: Los puntos 3A, 3B y 3C en su conjunto, realizados a lo largo de todo el curso, supone la base para la realización del Manual de Buenas Prácticas Ambientales de la actividad profesional.*

10. Bibliografía básica ambiental

– Comisión Temática de Educación Ambiental
El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España
Centro de Publicaciones del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid 1999.

– Varios Autores
Guía de Actividades para la Educación Ambiental
Centro de Publicaciones del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid 1999.

– Ministerio de Medio Ambiente
Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. 7 vols.
Centro de Publicaciones del Ministerio de Medio Ambiente.

– Varios Autores
Medio Ambiente en España
Ministerio de Medio Ambiente, Madrid 1999.

– Gómez Benito, Cristobal
Actitudes y comportamientos hacia el Medio Ambiente en España
Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid 1999.

– ADENA/WWF
Cómo proteger la naturaleza desde nuestra casa
Madrid, 1999.

– Comisión Mundial del Medio Ambiente
Nuestro Futuro Común
Alianza Editorial, Madrid 1997.

– Arrizabalaga, A y Wagman, D.
Vivir mejor con menos
Ed. Aguilar, Madrid 1997.

– Conferencia Europea sobre Ciudades y Pueblos Sostenibles
Carta de las ciudades y Pueblos Europeos hacia la Sostenibilidad
Aalborg 1994.

– The Earth Works Group
50 cosas sencillas que puedes hacer tú para salvar la tierra
Naturart, Barcelona1992.

– Ministerio de Medio Ambiente
Plan Nacional de Residuos Urbanos
BOE de 2 de febrero de 2000.

– Varios Autores
Sugerencias didácticas para explorar el mundo de los residuos
Departamento para Relaciones Instituciones, Pamplona1990.

– Jaquenod de Zsögön, Silvia
Iniciación al Derecho Ambiental
Ed. Dickinson, 1999.

– FEMP
Código de buenas prácticas para la normalización de la gestión medioambiental en los Municipios de España
FEMP, Madrid 2000.

– Victoria Jumilla, Francisco
Guía del medio ambiente para empresas y profesionales
Fundación Universidad-Empresa, 1999.

ANEXO I. El Manual del Módulo de Sensibilización Ambiental

El Manual del Módulo de Sensibilización Ambiental constituye una herramienta fundamental para la realización óptima del mismo y debe servir de apoyo tanto al formador/a, en su labor docente, como a los alumnos y alumnas durante su periodo formativo. Su misión principal es desarrollar los contenidos descritos en la Guía Didáctica.

En el Manual aparecen descritos los objetivos operativos de cada bloque de contenidos, expresados en términos de lo que el alumnado deben comprender. Los objetivos ayudarán a los participantes al curso a conocer las metas que deben alcanzar; además, pueden servir de base para elaborar los criterios de evaluación.

Los contenidos se presentan estructurados y organizados de manera jerárquica. Dentro del texto general, aparecen determinados cuadros para facilitar la comprensión de los distintos bloques temáticos según el modelo siguiente:

Texto principal:
Recoge definiciones y otras ideas principales que se consideren fundamentales.

Texto secundario:
Se destacan otros aspectos de importancia que merezcan ser enfatizados dentro del texto.

Casos y ejemplos:
Dado el interés didáctico que poseen los ejemplos y anécdotas, éstos aparecen destacados en el texto general.

Lectura recomendada y lectura complementaria:
Incluirán referencias completas de textos o documentos que se consideran fundamentales para ampliar alguno de los puntos tratados en el bloque de contenidos o bien que puedan ser de interés para aquellos alumnos/as que deseen voluntariamente ampliar la información.

Páginas *web* de interés:
Incluye direcciones que se consideran de interés para aquellos alumnos/as que deseen voluntariamente ampliar alguno de los puntos tratados en el bloque de contenidos.

Esquemas:
Representan gráficamente algunos aspectos del bloque de contenidos. Se consideran especialmente interesantes por su potencialidad pedagógica.

A fin de fomentar la participación y la implicación plena del alumnado y favorecer su aprendizaje, dentro del apartado de **"Actividades Complementarias"**, se plantean un conjunto de actividades de interés que podrán realizar de manera voluntaria en sus puestos de trabajo o en otros momentos de su vida cotidiana.

El principal interés de este apartado es proporcionar las herramientas necesarias para que los participantes desarrollen actitudes y aptitudes respetuosas con el medio ambiente.

El Manual incluye un glosario donde se recogen aquellos conceptos que se consideran fundamentales para la comprensión de lo tratado.

Por último, se incluye una bibliografía que ha de servir para ofrecer al alumnado las principales referencias que pueden favorecer el entendimiento y la comprensión de los diferentes aspectos desarrollados en el Módulo.

Los principales esquemas y gráficos de cada unidad se incluyen al final de la misma para facilitar su aprovechamiento docente en forma de transparencias.

En aquellos casos en que se ha considerado de interés, se incluyen textos, esquemas o fichas como anexo.

ANEXO II. El vídeo didáctico

El vídeo se configura como herramienta complementaria a los contenidos del Módulo. Aunque presenta la unidad necesaria para constituir un instrumento didáctico por separado, ha sido diseñado para motivar, hacer comprender de manera visual algunas ideas técnicas sobre la problemática ambiental, reforzar conceptos contenidos en el Manual y promover, al fin, la adopción de los Manuales de Buenas Prácticas Ambientales y el cambio actitudinal hacia el medio ambiente en los alumnos/as de los cursos en que sea visionado.

Su estructura está pensada para seguir dos ejes fundamentales: El eje de los problemas ambientales, que va desde lo general a lo particular (desde los problemas ambientales a nivel de biosfera, hasta los fenómenos locales de contaminación) y el eje de los agentes responsables de estos problemas y de sus soluciones, que evoluciona también desde la globalidad hasta los casos particulares e incluso hasta el individuo, como responsable, por una parte de causar la problemática y por otra de repararla.

Se intenta crear una visión positiva del medio ambiente, para lo que el vídeo parte desde la problemática ambiental, pasando por todos los agentes y causas hasta llegar a la idea de que las soluciones son necesarias y posibles, a partir de un esfuerzo que debe iniciarse en el individuo y trascender a organismos locales, grandes empresas, gobiernos y organizaciones mundiales. Sólo así podremos conseguir un cambio real en la situación a través de la modificación de las conductas ambientales a todos los niveles.

Las indicaciones finales sobre buenas prácticas en determinadas actividades profesionales suponen un buen apoyo visual para estos mismos contenidos, que se tratan con mayor definición en el Manual del Módulo.

El vídeo, en resumen, sirve como unidad de globalización de los contenidos y actividades del Módulo. Contribuye a trasladar las reflexiones locales a la generalidad de la problemática ambiental, al mismo tiempo que dota de precisión a los contenidos tratados.

Para que obtengamos el máximo aprovechamiento, es recomendable su visionado previo por parte del docente del curso, con el objeto principal de marcar pausas convenientes, buscar y señalar acciones significativas para la actividad profesional del curso y, a la vez, configurar las actividades más convenientes para lograr los objetivos planteados en el Módulo.

ANEXO III. El Cd-Rom

El Cd-Rom del Módulo supone un documento global de síntesis del mismo.

Contiene los textos completos y totalmente maquetados de Guía y Manual en formato Adobe Acrobat 4.0 para que puedan ser consultados directamente en la pantalla de un PC, o bien impresos en su forma definitiva.

Asimismo, y para que todo el Módulo quede contenido en el producto, se acompaña el vídeo en formato AVI, para ser visualizado en pantalla reducida (o baja resolución).

De esta manera, el Cd-Rom dispone de toda la información generada para el Módulo en un mismo soporte, al que puede accederse desde cualquier ordenador personal.

Todos los elementos son accesibles desde el menú inicial que se obtiene al introducir el Cd-Rom en el lector correspondiente.

Los requisitos mínimos de Hardware aconsejados para el Cd-Rom son: Pentium 200 Mhz con tecnología MMX, 32 Mb de memoria RAM, 4 Mb de vídeo VGA, lector CD 12x, Microsoft vídeo para Windows instalado.

ANEXO IV. Buenas prácticas ambientales en la actividad laboral

1. Las buenas prácticas ambientales en ofimática

(Reproducción cedida por la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra. Autora: Concepción Fernández de Pinedo.)

ANÁLISIS AMBIENTAL DEL PUESTO DE TRABAJO

PERFIL PROFESIONAL

Las tareas a desarrollar en la ocupación suponen el manejo de la totalidad de los equipos de comunicación y reproducción, así como las aplicaciones ofimáticas a un nivel básico.

Las operaciones se caracterizan por: la utilización de los equipos de comunicación, reproducción y las aplicaciones básicas de un procesador de textos, el uso de bases de datos y hojas de cálculo y la aplicación de las técnicas que permiten compartir información entre aplicaciones.

Se corresponden con actividades desarrolladas en el ámbito de oficinas y están presentes en todos los sectores, tipos y niveles de organización.

RECURSOS QUE SE UTILIZAN

Instalaciones

Iluminación uniforme de 250 a 350 lux, ventilación natural o controlada, temperatura climatizada, tomas de agua, instalación eléctrica de baja tensión.

Equipo y maquinaria

Mobiliario de oficina, archivadores, ordenador, impresora, telex, fax, módem, fotocopiadora.

Herramientas y utillaje

Teléfono, calculadora, bandejas de documentación, etc.

Material de consumo

Folios, bolígrafos, pegamento, sobres, papel de impresos, rotuladores, carpetas, etiquetas, disquetes, tóner, papel de fax, cartuchos de tinta, y otro material de oficina.

DESECHOS QUE SE GENERAN

Papel, papel térmico de Fax, tóner, cartuchos de impresora, fotocopiadora, etc., cartón, vidrio, envases, plásticos, mobiliario y material de oficina desechado, pequeños aparatos eléctricos, ordenadores, impresoras, escaners y demás elementos del equipo informático desechados, repuestos usados de equipos, tubos fluorescentes, aerosoles

y pulverizadores, pilas, pegamentos y colas, productos de limpieza y su envases. También se genera ruido.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Se trata de actividades relativamente inocuas para el medio ambiente, pero su gran profusión y el número de personas a ellas dedicadas les confieren una importante incidencia global en el entorno.

Se emplea una gran variedad de productos algunos de los cuales contienen sustancias nocivas como: el negro de carbón contenido en el tóner, las pastas de tinta de los bolígrafos, algunos pigmentos de los rotuladores, los componentes de algunas gomas de borrar, el 1,1,1-tricloroetanol de líquidos correctores, bencipreno en el papel carbón, compuestos volátiles o resinas epoxi contenidas en algunos adhesivos, etc.

Además del empleo de recursos materiales, se emplea energía eléctrica y agua.

Se maneja algún producto peligroso o tóxico (toner, limpiadores, pegamentos y colas, etc.).

Respecto a los residuos la mayor parte de los productos son inertes, sólo una parte reducida corresponde a residuos peligrosos.

Residuos inertes son

- Papel es el residuo mayoritario tanto en peso como en volumen. El papel limpio se está aprovechando para fabricación de papel reciclado. Si se separa del resto de residuos y del papel sucio y o papel térmico de fax, se facilita su recuperación.
- Plásticos: carpetas, separadores, botellas (agua y otros líquidos), vasos, etc.
- Metales: envases de refrescos, clips.
- Vidrio de botellas.
- Cartón de embalajes.
- Restos orgánicos, cintas de escribir y otro material de oficina.

La separación y el depósito correcto de cada residuo en su contenedor correspondiente o en su lugar adecuado son elementos clave para aumentar las posibilidades de recuperación.

Residuos peligrosos

- Tóner; contiene como pigmento negro de carbón.
- Tubos fluorescentes; contienen mercurio, metal muy contaminante. Existen empresas que pueden aprovechar los materiales que componen estos tubos.
- Pilas; contienen metales pesados.
- Gas R12 (clorofluorocarbono o CFC) perjudicial para la capa de ozono, contenido en los aerosoles

y en circuitos de refrigeración de neveras y equipos de aire acondicionado, que pueden tener fugas durante su funcionamiento o al ser desechados.

Residuos originados por productos con sustancias nocivas

Bolígrafos, rotuladores, gomas de borrar, líquido corrector, papel carbón, adhesivos y otros residuos procedentes de productos que contienen sustancias nocivas por ser cancerígenas, irritantes o por tener efectos mutagénicos.

Posibilidades de mejoras ambientales: indirectamente, como consumidor de materias primas, puede contribuir a una mejora en la gestión de residuos.

BUENAS PRÁCTICAS DE LA OCUPACIÓN

Para conseguir una reducción de los efectos negativos sobre el medio ambiente se pueden adoptar las siguientes medidas:

Usos de recursos

- Desarrollar prácticas conducentes al ahorro de materiales, energía de cualquier tipo y agua.

- Emplear preferentemente materiales y productos con certificaciones que garanticen la menor incidencia sobre el medio ambiente durante su ciclo de vida.

- Elegir materiales provenientes de recursos renovables, obtenidos o fabricados mediante procesos que supongan un mínimo empleo de agua y energía y, en lo posible, materiales y productos elaborados con elementos reciclados.

- Evitar materiales con sustancias nocivas.

Producción de residuos

- Reducir los residuos en cantidad y peligrosidad.

- Gestionar los residuos de manera que se facilite su recuperación y se evite el daño ambiental.

- Estar en posesión de las autorizaciones administrativas de la actividad (licencia apertura, etc.).

- Cumplir la normativa ambiental existente para la actividad (por ejemplo, Ordenanza Reguladora de la Gestión de Residuos Urbanos de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona).

BUENAS PRÁCTICAS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS

Aprovisionamiento

Tener información actualizada sobre proveedores de productos de oficina con garantía de calidad ambiental, reciclados y homologados.

Equipos y utensilios

- Adquirir equipos que tengan los efectos menos negativos para el medio y la salud de las personas (con bajo consumo de energía, reducido nivel de ruido, fax con papel convencional, pantallas de ordenador con sistemas de ahorro de energía, etc.).

- Valorar la adquisición de elementos reciclados.

- Emplear utensilios de hierro o acero inoxidable en vez de aluminio, ya que la obtención del aluminio supone un mayor gasto energético.

Materiales

– Conocer el significado de los símbolos o marcas "ecológicos": AENOR Medio Ambiente; Ángel Azul; Certificación FSC (Consejo de Gestión Forestal); Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental; Etiqueta ecológica de la Unión Europea; Cisne Escandinavo; etc.

– Elegir, en lo posible, materiales y productos ecológicos con certificaciones que garanticen una gestión ambiental adecuada (materiales extraídos con el mínimo impacto negativo, madera procedente de explotaciones sostenibles).

– Evitar productos de un solo uso y priorizar elementos recargables (pilas, bolígrafos, cartuchos de impresoras y de fotocopiadoras, etc., que se puedan recargar).

– No comprar, en lo posible, materiales tóxicos o peligrosos como plomo, amianto, formaldehído, madera tratada con funguicidas o insecticidas altamente tóxicos, o con riesgo de transmitir elementos tóxicos o contaminantes al agua. Sustituir los rotuladores por lápices de colores sin esmaltar y elegir gomas de borrar sin PVC ni plastificantes y adhesivos sin disolventes orgánicos.

– Elegir, preferentemente, materiales exentos de emanaciones nocivas, duraderos, transpirantes, resistentes a las variaciones de temperatura, fácilmente reparables, obtenidos con materias renovables, reciclados y reciclables.

– Comprar materiales de oficina que se puedan reutilizar como encuadernaciones, carpetas o archivadores fácilmente desmontables y reutilizables.

– Evitar aerosoles con CFC, y materiales con organoclorados (PVC, CFC, CB).

– Solicitar a los proveedores que envasen los productos en recipientes fabricados con materiales reciclados, biodegradables y que puedan ser retornables o, al menos, reutilizables.

– Comprar evitando el exceso de envoltorios y en envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envases.

Productos químicos

– Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad.

– Comprobar que los productos están correctamente etiquetados, con instrucciones claras de manejo.

– Elegir los productos entre los menos agresivos con el medio ambiente y la salud de las personas (detergentes biodegradables, sin fosfatos; limpiadores no corrosivos, exentos de compuestos orgánicos volátiles, líquido corrector de base acuosa, colas solubles en agua, papel carbón sin bencipreno, etc.).

Papel

Adquirir, en lo posible, papel reciclado y sin blanquear con cloro para impresos, sobres, cartas, papel de ordenador, cuadernos de notas y demás documentación administrativa.

ALMACENAMIENTO

– Garantizar que los elementos almacenados pueden ser identificados correctamente.

– Cerrar y etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar riesgos.

– Evitar la caducidad de productos con una adecuada rotación de existencias.

USO de materiales y equipos:

– Evitar el mal uso y el derroche.

– Buscar la idoneidad en el uso desde el punto de vista ambiental y, en su caso, valorar la posibilidad de sustitución.

– Aprovechar al máximo los materiales.

– Revisar los textos en los procesadores para detectar los errores antes de imprimirlos.

– Usar el papel por las dos caras y reutilizar los sobres para el correo interno.

– Fotocopiar e imprimir a doble cara.

– Utilizar estilos de escritura compactos, a un espacio y letra reducida.

– Saber como funcionan impresoras y fotocopiadoras reduce los fallos.

– Favorecer el uso de la pizarra y tiza frente a otras alternativas que supongan uso de papel o rotuladores con sustancias nocivas.

– Prolongar la vida útil del cartucho de tóner en las impresoras láser regulando adecuadamente la salida de tinta.

– Reutilizar, en lo posible, materiales y componentes y también los envases.

– Tener en funcionamiento los equipos el tiempo imprescindible reducirá la emisión de ruido.

– Separar los residuos y acondicionar un contenedor para depositar cada tipo de residuo en función de las posibilidades y requisitos de gestión.

De productos químicos:

– Emplear los productos químicos más inocuos y cuidar la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad de los residuos.

De agua:

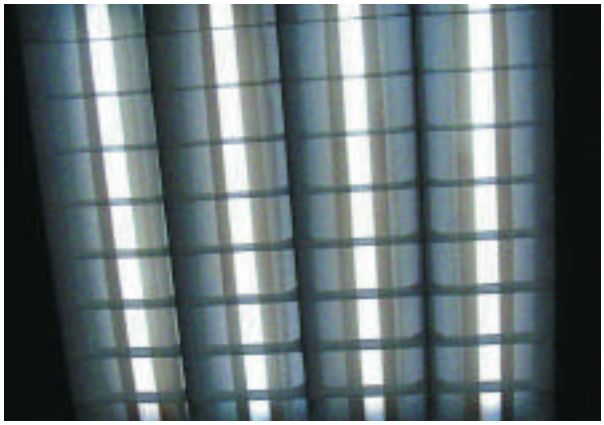
– Cerrar los grifos para no dejar correr el agua cuando no se utiliza.

– Instalar dispositivos limitadores de presión, difusores y temporizadores para disminuir el consumo de agua.

– Reducir el volumen de agua de las cisternas del WC (bajando la boya o introduciendo botellas llenas de agua o arena) de forma que manteniéndose la capacidad limpiadora se ahorre agua.

De energía:

– Ahorrar energía durante el desarrollo del trabajo: aprovechando al máximo la luz natural, usando aparatos de bajo consumo, colocando temporizadores, empleando luminarias de máxima eficiencia energética (las de carcasa metálica son preferibles a la plásticas y los reflectores mejores que los difusores), lámpara de bajo consumo y larga duración. Si se usan tubos fluorescentes, no apagarlos y encenderlos con frecuencia, ya que el mayor consumo se produce en el encendido.



– Promover, en lo posible, soluciones que propicien la reducción del consumo energético (enchufes que reducen consumo de energía con apagado autónomo en ordenadores, impresoras, fotocopiadoras, etc.).

– Calefacción, refrigeración, agua caliente: aislar térmicamente instalaciones, ventanas y conducciones de climatización, programar los termostatos a la temperatura necesaria en cada caso, no abusar del aire acondicionado (consume mucha energía y libera gases que afectan a la capa de ozono).

MANTENIMIENTO

– Realizar un mantenimiento preventivo de los equipos para garantizar el funcionamiento correcto y el consumo mínimo de materiales (tinta, tóner, papel, etc.).

– Limpiar periódicamente las lámparas y luminarias.

– Solicitar la realización de inspecciones de la instalación de fontanería para detectar fugas y sobreconsumos de agua por averías.

– Solicitar revisiones regulares de los sistemas de climatización para optimizar el consumo de energía y minimizar la emisión de gases de los CFC (gases que destruyen la capa de ozono).

BUENAS PRÁCTICAS RESPECTO A LA GESTIÓN DE DESECHOS

DIRECTRICES GENERALES

Evaluar la posibilidad de gestionar desechos a través de la “Bolsa de subproductos”. En relación con la contribución para una gestión ambientalmente correcta de los residuos pueden considerarse dos tipos de actuaciones:

1. La utilización de elementos que contengan materiales reciclados y cuyos desechos posean una elevada aptitud para ser reciclados.

– Residuos de reciclaje directo: no necesitan de ninguna transformación para ser reutilizados.

– Residuos de reciclaje secundario: tras algún tipo de transformación se convierten en otros productos reutilizables.

Habría que rechazar, en lo posible, los materiales que se transforman en residuos tóxicos o peligrosos al final de su uso como los elementos organoclorados y los metales pesados como el níquel, cadmio y el plomo.

2. La gestión de los residuos de manera que se eviten daños ambientales y a la salud de las personas, y para ello:

– Estar informado de las características de los residuos y de los requisitos para su correcta gestión.

– Cumplir la Ordenanza Reguladora de la Gestión de Residuos Urbanos de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona basada en un sistema de recogida selectiva que obliga a los usuarios a separar los residuos presentándolos por separado en recipientes especiales.

RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos inertes asimilables a urbanos

Estos residuos son objeto de recogida domiciliaria para lo que se depositarán en los contenedores o se observarán las normas que en cada caso determine la Mancomunidad de conformidad con la normativa legal vigente.

Residuos peligrosos

Vertidos

– Queda prohibido verter a la red de colectores públicos materias que impidan su correcto funcionamiento o mantenimiento, sólidos, líquidos o gases combustibles, inflamables o explosivos; irritantes, corrosivos o tóxicos.

Emisiones

– Reducir las emisiones de ruido empleando equipos menos ruidosos y apagándolos cuando no estén en uso.

– Evitar el uso de aerosoles que contengan CFC.

2. Las buenas prácticas ambientales en la hostelería y ocio

(Reproducción parcial cedida por la Consellería de Medi Ambient de la Generalitat Valenciana.)

LIMPIEZA. ASEOS

En este área nos encontramos con las siguientes actividades con incidencia ambiental: limpieza de zonas comunes, habitaciones, aseos, orden en las instalaciones, recogida de residuos.

Cuando la acción de limpieza es correcta el impacto ambiental es positivo. Por ejemplo:

– Un grifo cerrado evita que se envíen al desagüe de 5 a 10 litros de agua por minuto. La utilización de dispositivos de regulación de caudal de agua reduce de 20 a 8 litros el caudal de un grifo.

Cuando la acción de limpieza es incorrecta el impacto ambiental es negativo, por ejemplo:

– Cada vez que se tira de la cadena de una cisterna, 20 litros de agua van a parar a la red de alcantarillado. Una cisterna con escape de agua malgasta 34.000 litros al año.

BUENAS PRÁCTICAS

Agua

– La limpieza de las zonas comunes asfaltadas mediante barredoras mecánicas, en lugar de manguera, disminuye considerablemente el consumo de agua en este tipo de limpieza.

– Es una buena práctica ambiental asegurarse de que la cantidad de agua empleada en la limpieza en general es la adecuada (habitaciones, comedores, servicios,...).

– Podemos instalar dispositivos limitadores de presión y difusores en lavabos y duchas para asegurar un nivel de enjuague adecuado, pero con menor aporte de agua.

– En las zonas de servicios comunes pueden instalarse grifos monomando con temporizador, de forma que se elimine la posibilidad de dejar grifos abiertos.

– Se puede reducir el volumen de las cisternas del WC, manteniendo la eficacia de la acción limpiadora, mediante la introducción de botellas llenas de agua (o mejor, de arena) o bajando la boya. Otra solución consiste en sustituir las cisternas por otras de menor capacidad.

– En las cocinas, procurar la limpieza óptima de verduras en barreños y no con agua en continuo.

Segregación

– Fomentar medidas de recogida segregada de los residuos (papel-cartón, latas de aluminio, residuos orgánicos, plásticos y vidrio) para su reciclado.

Energía

– Si conectamos los lavavajillas y las lavadoras a media carga se consume mayor cantidad de agua, energía y detergente. Se debe mantener el termostato de ambos equipos a temperaturas no muy elevadas, ya que el mayor consumo de energía se produce en el calentamiento del agua.

– Promover medidas para ahorrar en el lavado de toallas: recomendar a los clientes que decidan si deben ser lavadas o no (colocándolas en el toallero o en el suelo). De este modo se reduce el consumo de recursos innecesarios, dan-

do opción a los clientes a contribuir a la mejora ambiental.

– En la cocina, los hornos, fuegos y placas deben ser limpiados frecuentemente para evitar que las grasas impidan la transmisión del calor.

Productos de limpieza

– Vigilar los productos químicos usados en la limpieza de instalaciones buscando aquellos identificados con una menor agresividad ambiental.

– No utilizar en los lavavajillas detergentes que contengan cloro o fosfatos.

– Al utilizar productos de limpieza se seguirán las recomendaciones del fabricante en cuanto a dosificación, para asegurar un consumo correcto y evitar contaminación.

– Las toallas y sábanas viejas se pueden reutilizar como trapos de limpieza, no empleándose servilletas o rollos de papel, pues aumentamos la cantidad de residuos generados.

MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

En este área encontramos las siguientes actividades con incidencia ambiental: mantenimiento de instalaciones, calefacción, aire acondicionado, equipos mecánicos y eléctricos.

Cuando la acción de mantenimiento es correcta, el impacto ambiental es positivo. Por ejemplo:

– Mantener limpias bombillas y lámparas permite un ahorro de hasta el 10%. La sustitución de sistemas de alumbrado tradicionales por sistemas de bajo consumo permite un ahorro de hasta el 80% de energía.

Cuando la acción de mantenimiento es incorrecta, el impacto ambiental es negativo. Por ejemplo:

– Un mantenimiento incorrecto supone mayor consumo de energía y la disminución de la vida útil de los equipos, con lo cual generaremos más residuos y más gasto en repuestos. Una calefacción en mal estado malgasta del 30 al 50% de la energía que consume.

BUENAS PRÁCTICAS

Climatización:

– En caso de utilizar combustible líquido para calefacción, se realizarán comprobaciones del nivel de los tanques de almacenamiento, tanto para controlar su consumo como para evitar posibles fugas y reducir la generación de residuos.

– Una variación de 1 ^{o}C puede suponer en el consumo una diferencia del 6%. Debemos controlar la temperatura de la instalación, bajando si es necesario el termostato general, de manera que la calefacción en invierno no sea excesiva o la temperatura en verano de-

masiado baja (no debe bajar de los 22 ºC). Realizar controles de los termostatos en los equipos individuales para evitar excesos en el consumo de energía.

– La limpieza periódica de los filtros de los equipos de aire acondicionado asegura que el consumo energético no se dispare. Es importante realizar una revisión regular de los equipos de aire acondicionado y de refrigeración (cámaras frigoríficas, neveras,...) para minimizar las emisiones a la atmósfera de los gases de los CFC (gases refrigerantes que destruyen la capa de ozono).

– Aislar térmicamente los edificios, y sobre todo las ventanas y las conducciones de climatización permite un ahorro de energía considerable al evitar pérdidas de calor y frío.

– Realizar inspecciones de la instalación de fontanería para detectar fugas y sobreconsumos de agua por averías es un importante ahorro.

Energía eléctrica

– Una buena práctica para reducir el consumo eléctrico es realizar auditorías del sistema. En ellas se determina el consumo de la instalación, los puntos calientes de iluminación, es decir, las zonas donde la iluminación artificial es más o menos necesaria. Realizar mediciones de consumo por zonas (cocinas, lavandería, restaurante, piscina, jardines y exteriores) ayuda a controlar nuestro consumo de energía.

– Los apliques opacos en las lámparas minimizan la efectividad de la iluminación artificial, produciendo un mayor consumo de energía eléctrica.

– No es recomendable apagar los tubos fluorescentes en zonas donde vayamos a encenderlos en menos de 5 horas, ya que el mayor consumo de energía se produce en el encendido.

– Podemos ahorrar energía con interruptores temporizados que, pasado un tiempo aseguren la desconexión de la iluminación (cabinas de teléfono, servicios,...) o disponiendo detectores de presencia que activen o desactiven la luz (jardines, pasillos,...).

– Aislar eficazmente, en las cocinas, las zonas frías de las calientes (fogones y hornos) permite ahorrar energía. Es importante el buen cerramiento de las cámaras frigoríficas, así como no introducir alimentos calientes en la misma.

Residuos

– El aceite usado de la maquinaria debe ser gestionado adecuadamente, ya que es un residuo muy contaminante. Un litro de aceite vertido a los cursos de agua, bien sea de cocina bien de los equipos mecánicos, contamina 100.000 litros de agua.

– Los tubos fluorescentes agotados o averiados son tóxicos por su contenido en mercurio. Hay empresas que se encargan de su eficiente gestión. Para más información sobre la gestión de los tubos fluorescentes, dirigirse a Vaersa.

ZONAS DE OCIO

En esta área nos encontramos con las siguientes actividades con incidencia ambiental: actividades deportivas, piscinas, campos de golf, camping, actividades de ocio, jardines y zonas de paseo.

Cuando la acción en estas zonas es correcta, el impacto ambiental es positivo, por ejemplo:

– Potenciar actividades de ocio que respeten el medio ambiente proporciona una sensación de bienestar y equilibrio con el entorno y beneficia la imagen de la empresa.

– Un enfoque ambiental atractivo y dinámico en las actividades de ocio repercute positivamente en la imagen del centro.

Cuando las acciones en estas zonas son incorrectas, tendremos repercusiones negativas en la salud pública y merma de la imagen de la empresa.

BUENAS PRÁCTICAS

Construcción

– Sustituir las zonas asfaltadas por losas o materiales que permitan el filtrado de agua constituye una buena práctica a fomentar. Se estudiará este aspecto en el caso de remodelación o nueva construcción de centros turísticos.

Actividades

– Fomentar en los centros turísticos actividades de ocio respetuosas con el medio ambiente: gimnasia, paseos a pie o en bicicleta, montar a caballo, visita a lugares de interés ambiental. Hay deportes y actividades que suponen un gran impacto sobre la naturaleza: trial, motos acuáticas,...

– La participación de todos los agentes en la conservación del medio ambiente es fundamental. Conseguiremos una mayor participación promoviendo actividades de educación ambiental en las instalaciones, tanto para los usuarios como para los trabajadores del centro, haciéndolos partícipes de la dinámica ambiental del centro.

Se recomienda la colocación de carteles informativos sobre las buenas prácticas que pueden adoptar, como la segregación de residuos o el empleo de la ducha con preferencia al baño.

Además, se debe facilitar una adecuada explicación de los principios de actuación ambiental del centro, para que no haya malas interpretaciones.

Energía eléctrica

– Podemos reducir el consumo eléctrico empleando un sistema que asegure un uso adecuado de la

luz en jardines y exteriores, mediante detectores de intensidad lumínica.

– Evitaremos sobreconsumos en la depuración de piscinas realizando un mantenimiento eficaz de las mismas.

Riego

– Debe valorarse la instalación de sistemas para recogida de agua de lluvia para el riego de jardines, zonas verdes, campos de golf,...

– Cuando sea factible, también se puede ver la posibilidad de emplear el agua depurada municipal o de las propias instalaciones.

– Si los jardines o zonas verdes se riegan con técnicas de goteo o microaspersión, en lugar de hacerlo con manguera, se reducirá notablemente el consumo de agua. Realizar el riego en horas de baja insolación reduce las pérdidas por evaporación.

– Una buena práctica ambiental consiste en plantar árboles en los jardines para crear zonas de umbría.

– Además de ser muy confortables en verano para los usuarios, las sombras reducen la temperatura del suelo, disminuyendo las pérdidas de agua por evaporación, lo que implica tener que regarlas con menor asiduidad.

Jardinería

– Los materiales orgánicos resultantes de las podas en los jardines se pueden segregar del resto de basuras, para emplearlos en la producción de compost, útil para los jardines de las propias instalaciones.

– Es interesante para la conservación del entorno la plantación de árboles y arbustos autóctonos o plantas que requieran poca agua.

– Debe evitarse el abuso de herbicidas y pesticidas. En caso de necesidad, se considerarán aquellos de una menor agresividad ambiental y se tendrá en cuenta que los residuos de envases de estos productos son tóxicos y que como tales se deben gestionar.

– Los fabricantes de pesticidas y herbicidas informan en las etiquetas sobre las normas de uso y almacenamiento, para minimizar los riesgos de seguridad y de salud.

APROVISIONAMIENTOS, COMPRAS

En esta área nos encontramos con las siguientes actividades con incidencia ambiental: gestión de compras de materiales, alimentos, repuestos, equipos, electrodomésticos, productos químicos.

Cuando la acción en la compra es correcta el impacto ambiental es positivo, por ejemplo:

– Si se generan menos residuos y menos aguas residuales, se disminuirán los costes asociados a su gestión, tanto de contaminación como de sanciones.

Cuando la acción en la compra es incorrecta el impacto ambiental es negativo, por ejemplo:

– Procurar la compra de detergentes sin fosfatos. Tienen consecuencias

nocivas para nuestros ríos y lagos al producir un crecimiento excesivo de algas (de los 800 embalses españoles, casi el 45% se encuentra en condiciones de crecimiento desmedido).

BUENAS PRÁCTICAS

Productos ecológicos

– Fomentar y educar al personal de la empresa en la compra de productos ecológicos. Para ello, deberán conocer aquellos que realmente lo son y el significado de los símbolos y marcas ambientales actualmente presentes en el mercado.

– Las Etiquetas Ecológicas se otorgan a aquellos productos que tienen una menor incidencia sobre el ambiente, al cumplir una serie de criterios ecológicos definidos previamente por el análisis del ciclo de vida del producto. Las más interesantes para los ciudadanos de la Comunidad Valenciana son:

  - Etiqueta Ecológica de la Unión Europea.
  - Marca AENOR-Medio Ambiente.
  - Reciclable: El símbolo de las tres flechas en círculo indica que el material de envase es reciclable.
  - Punto Verde: Se otorga a aquellos envases adheridos a un sistema integrado de gestión que asegura su recogida, lo que facilita la posterior valoración y reciclado del material de estos envases.

– A la hora de valorar el coste de un producto deben tenerse presentes criterios ecológicos. No se descartarán productos que puedan resultar más caros a corto plazo si, a la larga, son más duraderos y/o consumen menos energía o menos recursos, como pesticidas y herbicidas con un menor grado de toxicidad, productos de limpieza, jabones y champús sin fosfatos, productos con el menor número de envoltorios o con envoltorios biodegradables.

– Es preferible la compra de productos a granel, ya que los productos en pequeñas proporciones multiplican el número de envoltorios y envases, generando un aumento de la cantidad de residuos. Elegir productos con poco envoltorio.

– En la compra de equipos nuevos (lavaplatos, lavadoras, neveras, cámaras frigoríficas) recabar datos sobre consumo de energía y contenido de sustancias que destruyen la capa de ozono. Cada vez existen más equipos respetuosos con el medio ambiente (programas económicos de consumo de agua y energía) que, aunque inicialmente puedan resultar más caros, a la larga ahorran dinero.

Papel

– Promover la utilización de papel reciclado para facturas, cartas de restaurante, sobres, tarjetas de visita, contribuyendo al desarrollo sostenible y, al mismo tiempo, a una mejora de la imagen medioambiental de la empresa.

– La compra de papel higiénico blanco es más respetuosa con el medio ambiente que la compra de papel de colores, ya que en su fabricación se emplean colorantes y tinturas que pueden contaminar el agua.

Cocina

En este área nos encontramos con las siguientes actividades con incidencia ambiental: servicio de comedor y cocina en restaurantes, hoteles, bares, cafeterías, camping, parques lúdicos y centros turísticos en general.

Cuando la acción en cocinas es correcta el impacto ambiental es positivo, por ejemplo:

– Al mantener limpias las juntas de las puertas de las neveras, para asegurar que cierran herméticamente, y limpiar al menos una vez al año el serpentín, ahorramos energía.

– Una revisión sencilla puede aumentar la eficacia de las calderas hasta el 5% y disminuir la contaminación.

Cuando la acción en cocinas es incorrecta el impacto ambiental es negativo, por ejemplo:

– Cada vez que se abre innecesariamente un horno se escapa entre 25 y 50 grados de calor.

– Una cámara frigorífica o un congelador que funciona 5 ºC por debajo de lo realmente necesario, aumenta un 25% el consumo de energía.

BUENAS PRÁCTICAS

Productos contaminantes y residuos

– El aceite de cocina usado es un producto altamente contaminante de las aguas; es importante no verterlo a los desagües (1 litro de aceite puede contaminar 100.000 litros de agua).

– Contribuiremos a reducir los residuos evitando el empleo de papel de aluminio y recubrimientos de plástico para envolver la comida sobrante y para las comidas preparadas envasadas (los films de plástico, cuando se retiran, arrastran hasta un 3% de la comida). Es mejor hacerlo en fiambreras o recipientes metálicos, evitando la producción de residuos.

Agua

– Debemos procurar la limpieza óptima de verduras en barreños y no con agua en continuo, de este modo ahorramos consumo de agua.

Energía

– En la cocina podemos ahorrar energía cocinando en recipientes y ollas adecuadas al tamaño del fogón. Se recomienda emplear cazuelas de hierro o acero inoxidable en lugar de aluminio, ya que la obtención de los materiales supone menor gasto energético.

– Al cocinar, se taparán los recipientes y cazuelas, ya que así evitamos

la pérdida de calor y un consumo excesivo de energía. Si la cocina es de placa eléctrica, se puede apagar 10 minutos antes de acabar la cocción para aprovechar el calor residual.

– Mantener bien cerradas las puertas de los hornos y reducir los tiempos de precalentamiento de éstos, ahorra energía.

– No se deben introducir los alimentos aún calientes en las cámaras frigoríficas, ni abrir las puertas de las cámaras y neveras innecesariamente, para evitar escapes de frío y consumo energético.

EDUCACIÓN DE USUARIOS Y TRABAJADORES

En este área nos encontramos con las siguientes actividades con incidencia ambiental: formación, información y sensibilización de trabajadores y usuarios, educación ambiental.

Cuando la acción en educación es correcta el impacto ambiental es positivo, por ejemplo:

– La formación ambiental del personal de la empresa y la información a los usuarios permite su colaboración para conseguir éxitos en los programas de minimización de consumo de recursos que la empresa decida acometer.

Cuando la acción en educación es incorrecta el impacto ambiental es negativo, por ejemplo:

– El uso incorrecto de la publicidad "verde" conlleva la desconfianza del usuario concienciado.

BUENAS PRÁCTICAS

Información

– Fomentar prácticas de formación entre los empleados para que sepan comunicar a los clientes las mejoras ambientales de los servicios que ofrece su establecimiento: un buen programa de información ambiental ayuda a explicar a los usuarios el porqué de las actuaciones emprendidas en el centro turístico y da la oportunidad de solicitar colaboración de los clientes.

– Los centros turísticos deben estar sensibilizados con las preocupaciones ambientales de los consumidores, ya que éstas se pueden traducir en ventajas para aquellos que se hayan adelantado.

– Cuanto más sepa una empresa acerca del medio ambiente y de los "temas verdes" que se plantean en el mercado, tanto mayor serán las oportunidades que surgirán ante ella.

– Educando al personal sobre los peligros ambientales de los productos químicos empleados habitualmente, se obtendrán mejoras ambientales.

– Dar a los clientes la oportunidad de colaborar con el medio ambiente, facilitándoles la información adecuada, y así obtener un ahorro de costes como valor añadido. En las habitaciones son importantes las informaciones que aporten instrucciones para el ahorro energético y de agua.

– La participación de todos se puede fomentar instalando tablones de anuncios especiales para informar sobre el ambiente y su protección. Se puede incluir carteles, recortes y fotos, y aceptar sugerencias.

Publicidad

– La gerencia, así como los trabajadores, deben saber que el conocimiento ambiental de la clientela va en aumento; por ello no se le presentarán productos ni servicios con una publicidad ambiental engañosa.

– Presentar publicidad ambiental verdadera; en caso contrario puede resultar caro. Tengamos en cuenta que los consumidores cada vez se muestran más escépticos respecto a este tipo de informaciones. Se evitará dar información inexacta que pueda volverse en nuestra contra.

– El uso de referencias al medio ambiente en la publicidad, en las promociones de ventas y en el patrocinio de actividades, ayuda a la conservación del entorno y mejora la imagen de la empresa.