



trentisa

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL

“Un valor añadido a la empresa”

2011

Sistema de gestión ambiental

“Un sistema de gestión medioambiental es el marco o método empleado para orientar a una organización a alcanzar y mantener un funcionamiento en conformidad con las medidas establecidas y respondiendo de forma eficaz a los cambios de las presiones reglamentarias, sociales y competitivas, así como a los riesgos medioambientales”

Lamprecht, J.L. (1997)

Objetivos de la gestión ambiental

“Apoyar la PROTECCIÓN Ambiental y PREVENCIÓN de la contaminación en EQUILIBRIO con las necesidades SOCIOECONÓMICAS”

Misión

LA DIRECCIÓN DEBE ESTAR ABSOLUTAMENTE CONVENCIDA Y COMPROMETIDA CON ESTE SISTEMA:

- Exige un compromiso de mejora continua
- Exige un compromiso de prevención de la contaminación
- Exige un compromiso de cumplimiento de la legislación: nacional, autonómica y local

Modelos de sistemas de gestión ambiental

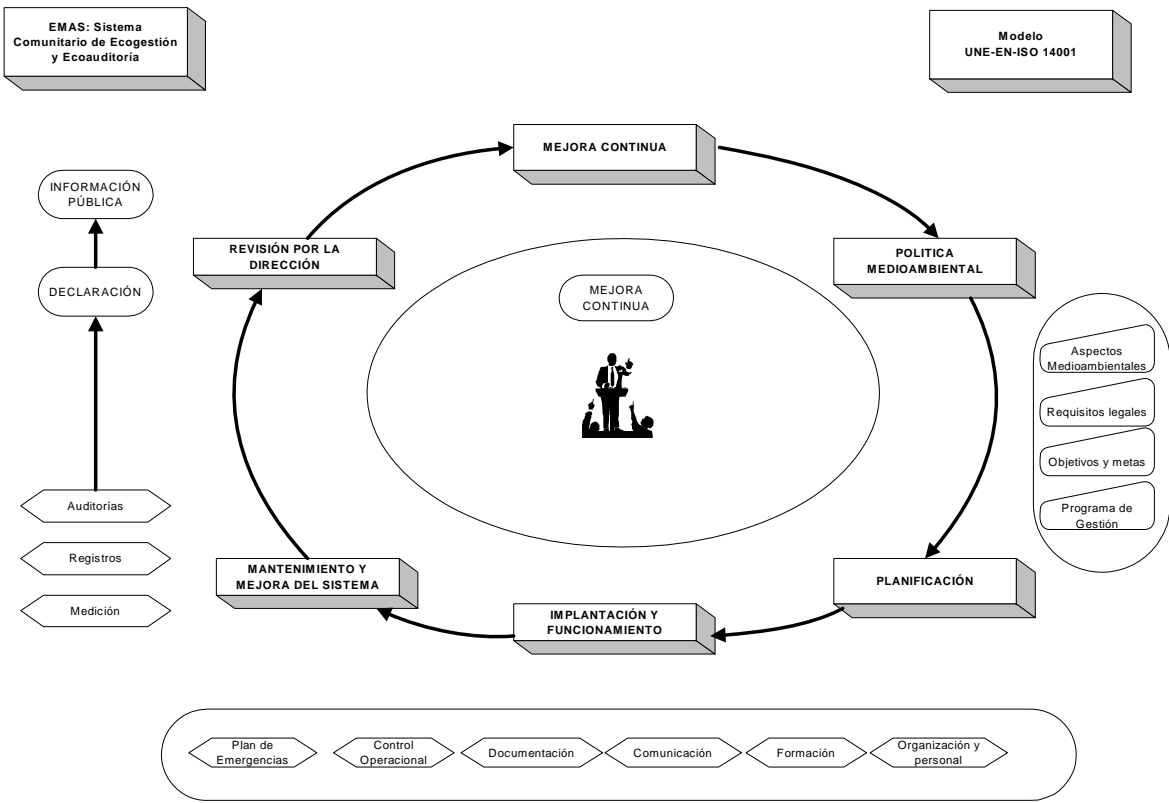
MODELO UNE EN ISO 14001

- Validación de Sistemas de Gestión Ambientales
- No tiene carácter legal
- Aplicable a todo tipo de empresas

EMAS

- Validación de Sistemas de Gestión Ambientales.
- Es una norma legal
 - ✓ Valor Administrativo
 - ✓ Reglamento Voluntario
- Aplicable sólo a actividades Industriales

Diagrama del sistema



A solid green vertical bar on the left side of the slide.

Documentación del sistema

- **POLÍTICA AMBIENTAL**
- **MANUAL:** Documento Principal del Sistema tanto de calidad como de medioambiente incluye:
 - Alcance
 - Enumeración del resto de documentos del Sistema de Gestión
- **PROCEDIMIENTOS:** Describe la Metodología utilizada para llevar a cabo sus actividades en relación con el medioambiente.
 - Identificación y evaluación de aspectos
 - Control operacional
 - Plan de emergencia
- **REGISTROS**

Política Ambiental. ISO 14001

La Dirección tiene que definir una POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL, en la que asume los compromisos anteriores y otros voluntarios.

La política ambiental de una organización tiene que contar con los siguientes puntos.

- a) Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
- b) Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación;
- c) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales;
- d) Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- e) Se documenta, implementa y mantiene;

Política Ambiental .ISO 14001

- f) Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella; y
- g) Está a disposición del público.

Identificación y evaluación del cumplimiento legal .ISO 14001

“En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables”.

Nos aplica legislación relativa a:

1. Residuos
2. Vertidos
3. Emisiones
4. Instalaciones
5. Ruido

Identificación y evaluación del cumplimiento legal. ISO 14001

La ley obliga a gestionar los residuos peligrosos producidos, y entregarlos a transportistas y gestores autorizados por la CCAA. Por ejemplo: aerosoles, pilas, baterías, material eléctrico, fluorescentes, envases vacíos de productos de limpieza.

Legislación más significativa:

- Ley 10/98 de Residuos y Reglamento 833/88.
- REAL DECRETO 106/2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- REAL DECRETO 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de residuos.
- Ley 11/97 de envases y residuos de envases.
- Ley 37/2003 sobre ruido. Ordenanza municipal Ayto. Alcorcón para la protección del medio contra la contaminación acústica.
- REAL DECRETO 1027/2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 1942/1993, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- Ley 10/1993 de la CAM sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.
- Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo 2037/2000 por el que se regulan las sustancias que agotan la capa de ozono.
- Ordenanza especial de licencias y control urbanístico del ayuntamiento de Alcorcón año 2001

Identificación y evaluación de aspectos ambientales. ISO 14001

“Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente”.

Requisitos:

- a) **“identificar los aspectos ambientales** de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados; y”

- b) **“determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos** sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos).”

“La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada. La organización debe asegurarse de que los aspectos ambientales significativos tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.”

Identificación y evaluación de aspectos ambientales. NOVIEMBRE '12

Actividades	Código	Aspecto medioambiental	NORMAL	ANORMAL	DIRECTO	INDIRECTO	CRITERIOS MEDICIÓN			
							Frecuencia (F)	Gravedad (G)	Cuantificación (C)	Valor
Oficina	1.1	Consumo eléctrico (Kw/h)	√		√		3	3	5	45
Oficina	1.2	Consumo de papel (Cajas)	√		√		2	3	5	30
Oficina	1.3	Consumo de toner(uds.)	√		√		2	3	5	30
Oficina	2.1	Emissiones de monóxido de carbono (TCO2)	√		√		3	3	5	45
Oficina	3.1	Generación de ruidos	√		√		3	1	1	3
Oficina	4.1	Vertido de aguas fecales sanitarias	√		√		3	1	1	3
Oficina	5.1	Generación de papel y carton (capones)	√		√		2	2	5	20
Oficina	5.2	Generación de pilas y acumuladores (botes)	√		√		3	2	5	30
Oficina	5.3	Generación de material eléctrico y electrónico (ordenadores, cables, monitores, móviles...) (kg de material desechado)	√		√		2	3	5	30
Oficina	5.4	Generación de envases plástico (bolsas envases amarillo)	√		√		2	2	1	4
Oficina	5.5	Generación de tubos y lámparas fluorescentes (Lds.)	√		√		2	3	1	6
Oficina	5.6	Generación de toner (Ldt)	√		√		2	2	5	20
Oficina	5.7	Generación de residuos peligrosos de talleres de vehículos	√			√	2	3	1	6

Aspectos ambientales significativos:

1. Consumo de energía eléctrica
2. Emisiones de gases de efecto invernadero

Objetivos y metas ambientales. ISO 14001

“Hay que identificar qué actividades o productos pueden tener un impacto importante sobre el medio ambiente”. (Aspectos ambientales significativos).

“En función de lo anterior, y para prevenir la contaminación, hay que fijarse unos objetivos a corto y medio plazo”.

1. Reducción en un 5% las emisiones de gases de efecto invernadero

A solid green vertical bar on the left side of the slide.

Control operacional. ISO 14001

“La organización debe identificar y planificar aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política ambiental, objetivos y metas, con el objeto de asegurarse de que se efectúan bajo las condiciones especificadas.”

1. Gestión de los residuos. Envases, resto, papel y cartón, toner, residuos peligrosos.
2. Emisiones.
3. Ruido.
4. Vertidos.

Seguimiento y medición. ISO 14001

“La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente”.

Ejemplo: control y seguimiento

CONTROL OPERACIONAL, SEGUIMIENTO Y MEDICION	
HOJA DE CONTROL AMBIENTAL	

ASPECTOS AMBIENTALES	TOTAL AÑO EN CURSO 2011	Seguimiento				ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL	
		1er Trimestre	2º Trimestre	3er Trimestre	4º Trimestre	Fecha	Cantidad	Fecha	Cantidad	Fecha	Cantidad	Fecha	Cantidad
Consumo eléctrico (Kw/h)						21/01/2011	4661	21/02/2011	7202	22/03/2011	7600	20/04/2011	7705
Total	66210	19463	25756	20991	0		4661		7202		7600		7705
Combustible (litros)													
Total	0	0	0	0	0		0		0		0		0
Consumo de Papel (Cajas)		20		20				24.02.11	20				
Total	40	20	0	20	0		0		20		0		0
Consumo agua (m³)													
Total	0	0	0	0	0		0		0		0		0

Plan de Emergencia. ISO 14001

“La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que pueden tener impactos en el medio ambiente y cómo responder ante ellos”.

En SIA tenemos identificadas las siguientes situaciones de emergencia:

- Incendio
- Inundación
- Emisiones accidentales

Además hemos establecido unas pautas de respuesta y prevención de las mismas. “Plan de actuaciones ante emergencia ambiental”.

Medidas Preventivas en caso de incendio.

1. Orden y limpieza
2. Adecuado mantenimiento de las instalaciones eléctricas
3. Mantenimiento de los equipos de extinción de incendios y BIES (bocas de incendio equipadas). 3 meses y anual.
4. Exigencia de las autorizaciones a las empresas de mantenimiento

Medidas Correctivas en caso de incendio.

1. Llamada 112
2. Cumplimiento de lo planificado en los simulacros
3. Tratamiento y recogida de los residuos generados

Medidas Preventivas en caso de inundación

1. Adecuado mantenimiento por parte del propietario

Medidas Correctivas en caso de incendio.

1. Llamada a servicios generales
2. Comunicación con propietario
3. Tratamiento y recogida de los residuos generados

Otros puntos de un sistema de gestión ambiental.. ISO 14001

1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
2. Competencia, formación y toma de conciencia.
3. Comunicación.
4. Control de los documentos.
5. No conformidad, acciones correctivas, preventivas.
6. Control de los registros.
7. Auditorías Internas.
8. Revisión por la dirección.

Responsable de Medioambiente. ISO 14001

La Dirección nombra a un Responsable de Medio Ambiente, que es la pieza clave de la implantación y seguimiento del sistema.

Sus funciones y responsabilidades en la organización serán:

1. Realizar el seguimiento y medición del sistema.
2. Identificación y evaluación de los aspectos ambientales.
3. Velar por el adecuado cumplimiento del control operacional.
4. Establecer junto con la Dirección los objetivos ambientales de la organización.
5. Toma de conciencia ambiental de la organización.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el
impacto ambiental. ISO 14001

1. Materiales y equipos
2. Energía
3. Agua
4. Residuos
5. Varios

Medidas a tener en cuenta para minimizar el impacto ambiental. **Materiales y equipos**

1. Es aconsejable tipificar los materiales que se utilizan en la oficina. (Escritorio, limpieza, equipos eléctricos y electrónicos, instalaciones y su mantenimiento, mobiliario, materiales sanitarios).
2. Sustitución progresiva de los materiales de mayor impacto ambiental. (Minimización del uso de materiales, uso de materiales con certificado de calidad ambiental,..)
3. Optimización del material utilizado. (Tiempos óptimos de utilización, usos, condiciones de almacenaje,..).
4. Elección de materiales que no emitan sustancias tóxicas. (Materiales organoclorados como pesticidas y materiales aislantes,...materiales que contienen metales pesados,..).

Medidas a tener en cuenta para minimizar el
impacto ambiental. **Materiales y equipos**

5. Promover la compra de equipos de mayor eficiencia energética.
6. Promover la compra de productos, como pilas, toner, etc. que sean recargables o reciclables.
7. Compra de adhesivos sin disolventes orgánicos.
8. Elección de materiales que sean o que contengan materiales reutilizables o reciclables.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el
impacto ambiental. **Energía**

1. Fomento de las energías renovables en las diferentes necesidades energéticas de las oficinas.
2. Realizar operaciones de mejora en el funcionamiento de los sistemas de Climatización (renovación o sustitución de equipos, recálculo de las necesidades, mejora en la distribución de las instalaciones).
3. Usar dispositivos de climatización sólo cuando sea necesario y donde sea necesario. Apagar o minimizar los sistemas de calefacción o aire acondicionado en las salas no ocupadas: salas de reuniones vacías, fuera de las horas de trabajo.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el impacto ambiental. **Energía**

4. La temperatura operativa de diseño establecida por el RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios), para los sistemas de climatización en las oficinas **debe ser de 23-25° C en verano y 21-23° C en invierno**”. para disminuir el consumo energético. En los sistemas de aire acondicionado, un grado más de frío puede implicar un 8% más de consumo.
5. Evitar pérdidas de temperatura cerrando puertas y ventanas
6. Equipos informáticos. Los monitores de pantalla plana consumen menos energía y emiten menos radiaciones.
7. Los ordenadores portátiles son más eficientes energéticamente que los de mesa.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el
impacto ambiental. **Energía**

8. Apagar o minimizar la iluminación en las estancias no ocupadas: salas de reuniones vacías, fuera de las horas de trabajo, aseos de uso no constante. Pueden utilizarse detectores de movimiento, temporizadores, etc..
9. Apagar los equipos que no estén en uso. Evitar los encendidos “en espera”.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el
impacto ambiental. **Agua**

1. Implantación de sistemas de ahorro en el consumo de agua potable en grifos, inodoros y otros elementos en caso de sustitución, reparación o mejoras en la grifería existente.
2. Evitar goteos y fugas en grifos ya que una pérdida de una gota/segundo puede generar un despilfarro de 30 litros/día, es decir 11m³ por año.
3. Cuando se trate de oficinas alquiladas exigir contadores individualizados y acceso a dichos contadores para controlar los consumos.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el impacto ambiental. Residuos

1. Establecimiento de un sistema de recogida selectiva para ciertos residuos generados en las instalaciones. Fomentar la participación de los empleados en la separación de los residuos.
2. Reducir el uso de productos desechables o de un solo uso, priorizando los que sean recargables, como rotuladores, portaminas, marcadores de texto, cartuchos de tinta, etc.
3. Promover la compra de productos o materias primas a granel, y/o compactadas y elegir productos con embalajes mínimos para reducir el volumen de residuos. Promover cuando sea viable la sustitución.
4. Comprar ordenadores, productos envasados y otros artículos que lleven el símbolo identificativo de estar adherido a algún Sistema Integrado de Gestión de Residuos.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el
impacto ambiental. Residuos

5. Facilitar contenedores bi o tricompartmentalizados en los puestos de trabajo o disponer papeleras y contenedores que faciliten a los trabajadores el reciclado de los envases ya usados.

A solid green vertical bar on the left side of the slide.

Medidas a tener en cuenta para minimizar el impacto ambiental. **Varios**

1. Programar un mensaje automático que refuerce la idea de imprimir el mensaje sólo cuando sea estrictamente necesario en correos electrónicos enviados desde servidores corporativos.
2. Desde los órganos de decisión de la empresa se puede incidir en fomentar o promover la disminución del vehículo privado por parte de los trabajadores de las oficinas de la empresa.
3. Utilización de papel reciclado o si proviene con certificación FSC o cualquier otra y siempre que sea posible fomentar las comunicaciones electrónicas sobre el acto, en lugar de los envíos masivos en papel (inscripciones, publicidad, documentación asociada, etc).

Conclusión. Concienciación ambiental

Regla de las tres erres.

1. Reducir

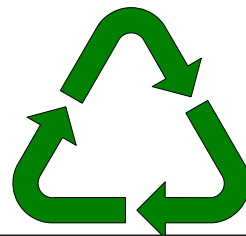
Si reducimos el problema, habrá que solucionar menos. Limitar la cantidad de objetos destinados a un uso único (por ejemplo, los embalajes). adaptar los aparatos en función de sus necesidades (por ejemplo poner lavadoras y lavavajillas llenos y no a media carga). limitar las pérdidas: de agua, desconexión de aparatos eléctricos en stand by, conducción menos agresiva, desconectar, transformadores...

2. Reutilizar

Segunda erre más importante, igualmente debido a que también reduce impacto en el medio, indirectamente. Ésta se basa en reutilizar un material u objeto para darle una segunda vida útil. Todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente.

3. Reciclar

Ésta es la erre más popular debido a que el sistema de consumo actual ha preferido usar envases de materiales reciclables (plásticos y bricks, sobre todo), pero no biodegradables.





trentisa

FIN