

Toma de conciencia de la norma ISO 14001

Sensibilización ambiental y pautas de gestión



IES MATEO ALEMÁN

Instituto Público en Alcalá de Henares

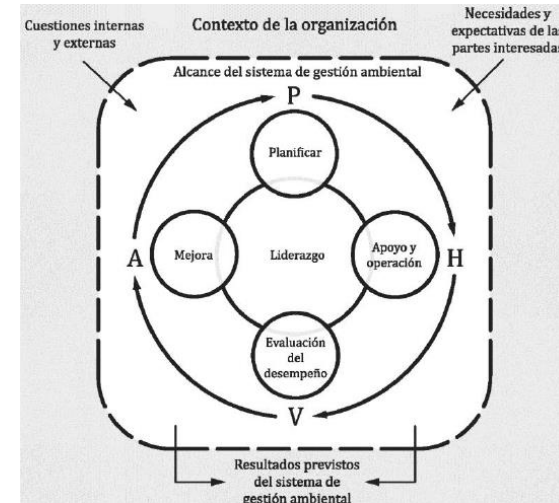
1. Presentación del esquema ISO 14001:2015.
2. Requisitos de la norma en el IES Mateo Alemán.
3. Aspectos ambientales.
4. Diagnóstico ambiental inicial del IES Mateo Alemán.
5. Control de los aspectos ambientales.
6. Conclusiones.

Presentación de ISO 14001:2015

norma española		UNE-EN ISO 14001
		Septiembre 2015
TÍTULO	Sistemas de gestión ambiental Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2015)	
		<i>Environmental management systems. Requirements with guidance for use. (ISO 14001:2015).</i> <i>Systèmes de management environnemental. Exigences et lignes directrices pour son utilisation. (ISO 14001:2015).</i>
CORRESPONDENCIA	Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 14001:2015, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 14001:2015.	
OBSERVACIONES	Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN ISO 14001:2004 y UNE-EN ISO 14001:2004/AC:2009.	
ANTECEDENTES	Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AENCTN 150 Gestión ambiental cuya Secretaría desempeña AENOR.	
Edición e impresión por AENOR Deposito legal: M 3775-2015		LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO DEBEN DIRIGIRSE A: Asociación Española de AENOR Normalización y Certificación
© AENOR 2015 Reproducción prohibida.	Alcalá, 6 28014 MADRID-España	47 Páginas Tel.: 902 102 201 Fax: 913 104 032

La norma UNE-EN ISO 14001 es la **estandarización** de un **proceso de gestión** ambiental para que las organizaciones puedan **identificar** y **minimizar aspectos ambientales**.

El proceso se define como **PHVA**:
Planificar – Hacer – Verificar – Actuar



La norma UNE-EN ISO 14001 pretende analizar la interacción con el medioambiente global de la organización en su ámbito de actuación:

Definición de Medioambiente:

Conjunto de circunstancias o factores físicos y biológicos que rodean a los seres vivos e influyen en su desarrollo y comportamiento

Requisitos de ISO 14001:2015

La norma UNE-EN ISO 14001 pretende analizar la interacción con el medioambiente global de la organización en su ámbito de actuación:

AENOR	- 5 -	ISO 14001:2015
Índice		
Prólogo	7	
Prólogo de la versión en español	8	
0 Introducción	9	
1 Objeto y campo de aplicación	12	
2 Referencias normativas	12	
3 Términos y definiciones	12	
3.1 Términos relacionados con organización y liderazgo	12	
3.2 Términos relacionados con planificación	13	
3.3 Términos relacionados con soporte y operación	15	
3.4 Términos relacionados con la evaluación del desempeño y con la mejora	15	
4 Contexto de la organización	17	
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	17	
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	17	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	17	
4.4 Sistema de gestión ambiental	17	
5 Liderazgo	18	
5.1 Liderazgo y compromiso	18	
5.2 Política ambiental	18	
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	19	
6 Planificación	19	
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	19	
6.1.1 Generalidades	19	
6.1.2 Aspectos ambientales	20	
6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos	20	
6.1.4 Planificación de acciones	20	
6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	21	
6.2.1 Objetivos ambientales	21	
6.2.2 Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	21	
7 Apoyo	22	
7.1 Recursos	22	
7.2 Competencia	22	
7.3 Toma de conciencia	22	
7.4 Comunicación	22	
7.4.1 Generalidades	22	
7.4.2 Comunicación interna	23	
7.4.3 Comunicación externa	23	
7.5 Información documentada	23	
7.5.1 Generalidades	23	
7.5.2 Creación y actualización	23	
7.5.3 Control de la información documentada	24	
8 Operación	24	
8.1 Planificación y control operacional	24	
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	25	

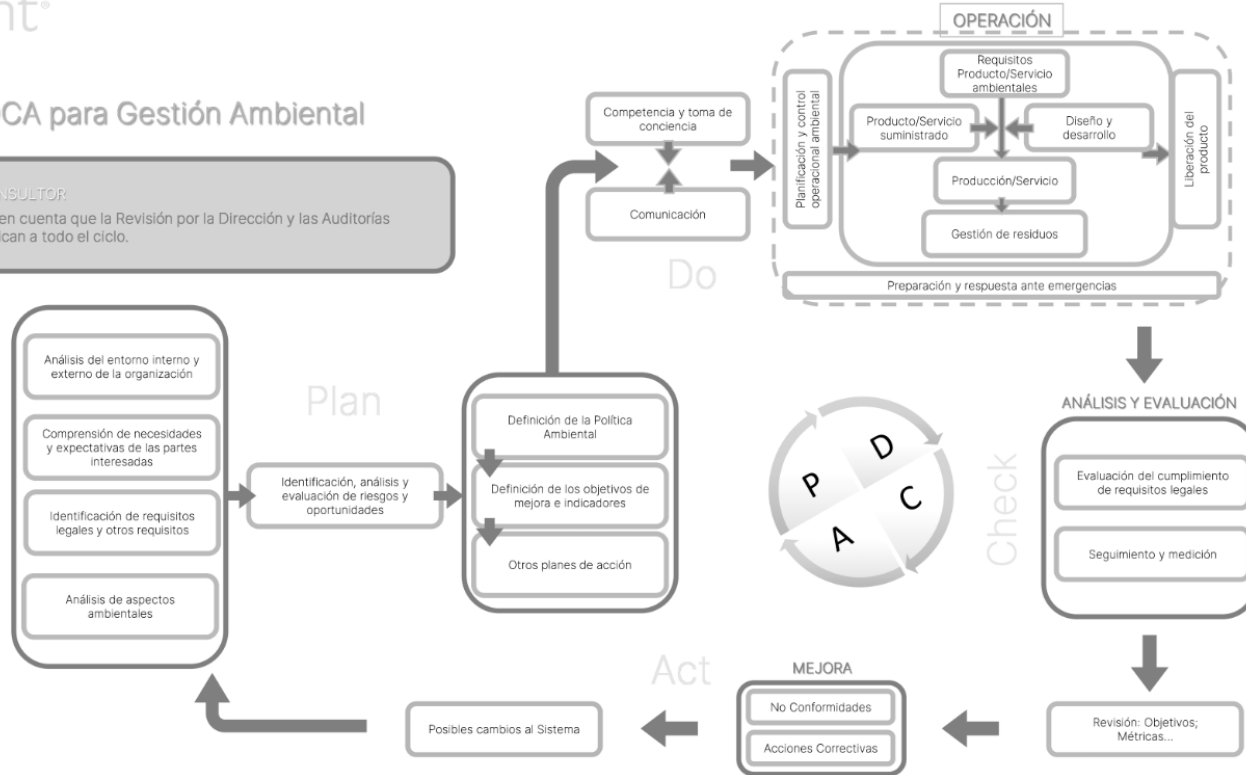
- 1 Contexto de la organización
- 2 Planteamiento de objetivos ambientales
- 3 Identificar y controlar Aspectos Ambientales
- 4 Cumplimiento de la legislación
- 5 Respuesta ante Emergencias Ambientales
- 6 Concienciación ambiental

Requisitos de ISO 14001:2015

sustant®

Ciclo PDCA para Gestión Ambiental

NOTA DEL CONSULTOR
Hay que tener en cuenta que la Revisión por la Dirección y las Auditorías Internas se aplican a todo el ciclo.



¿Qué aspectos ambientales tenemos?

Estudiamos los **factores** físicos, químicos, biológicos, sociales y culturales **que provienen de la actividad docente y las actividades indirectas** que afectan al proceso de enseñanza, como las compras, el desplazamiento, etc.

Principales Aspectos ambientales del IES

EMISIONES (Normal)

VERTIDOS (Anormal)

RESIDUOS (Normal)

RUIDO (Indirecto)

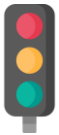
CONSUMO DE AGUA (Normal)

CONSUMO DE ENERGÍA
(Normal)

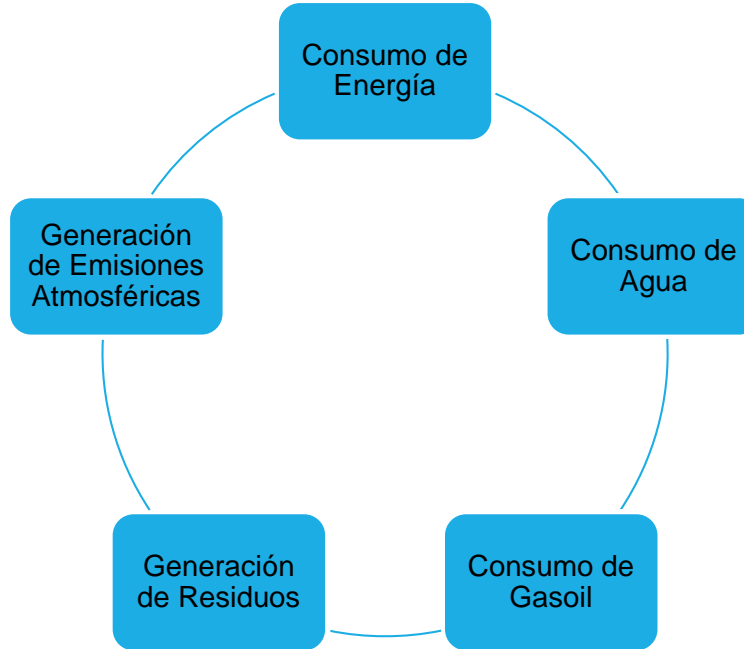
Aspectos ambientales Normales

Aspecto ambiental	Origen del impacto	Categoría de impacto	Impacto	Criterios de significancia			Ciclo de vida			Resultado	Control	Planificación
				Severidad	Magnitud	Alcance	Origen	Uso	Fin			
Consumo eléctrico	Edificio 1	Energía	Contaminación según su origen (nuclear, gas, etc.)	2	2	2	0	0	0	8	Si	Objetivo/Indicador y control ambiental
Consumo eléctrico	Edificio 2	Energía	Contaminación según su origen (nuclear, gas, etc.)	2	2	2	0	0	0	8	Si	Control ambiental
Consumo de agua	Edificio 1	Consumos	Explotación de acuíferos para su uso	1	3	2	0	0	0	6	No	
Consumo de agua	Edificio 2	Consumos	Explotación de acuíferos para su uso	1	3	2	0	0	0	6	Si	Control ambiental
Consumo de gasoil	Calefacción del centro	Energía	Agotamiento de combustible fósil	2	2	2	2	0	0	10	Si	Control ambiental
Consumo de papel	Uso en los procesos	Consumos	Utilización de recursos renovables (bosques)	2	2	2	2	0	-2	8	Si	Objetivo/Indicador y control ambiental
Residuos peligrosos	Laboratorio	Residuos	Agotamiento de la capacidad asimilativa del suelo	3	1	2	0	0	0	6	Si	Control ambiental
Ruido	Uso de las instalaciones	Otros	Contaminación acústica	2	2	1	0	0	0	4	Si	Control ambiental
Infraestructuras verdes	Zonas verdes	Preservación biológica	Presencia de elementos de conectividad ecológica	1	1	2	0	0	0	2	No	
Superficie permeable	Zonas verdes	Otros	Preservación del suelo natural	1	1	2	0	0	0	2	No	
Implicación de la fauna	Biodiversidad del centro	Preservación biológica	Pérdida de biodiversidad	1	2	2	0	0	0	4	Si	Objetivo/Indicador y control ambiental
Emissiones de GEI	Huella de carbono	Emissiones atmosféricas	Contribución al cambio climático	2	2	2	0	2	0	10	Si	Control ambiental
Residuos de papel	Uso de papel por alumnado	Residuos	Contaminación derivada de su gestión	1	2	2	0	0	0	4	Si	Control ambiental
Residuos de envases	Procedente de alimentos	Residuos	Presencia de plásticos y microplásticos en el medio	1	2	2	0	2	0	6	Si	Control ambiental

➔ Aspectos ambientales significativos a tener en cuenta



Aspectos ambientales indirectos



Categorías de afección ambiental indirecta:

Movilidad Profesorado

Movilidad Alumnado

Cafetería

Excursiones_Ferías

Servicio Limpieza

Servicio Mantenimiento

ISO 14001

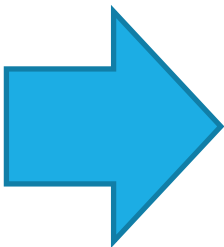
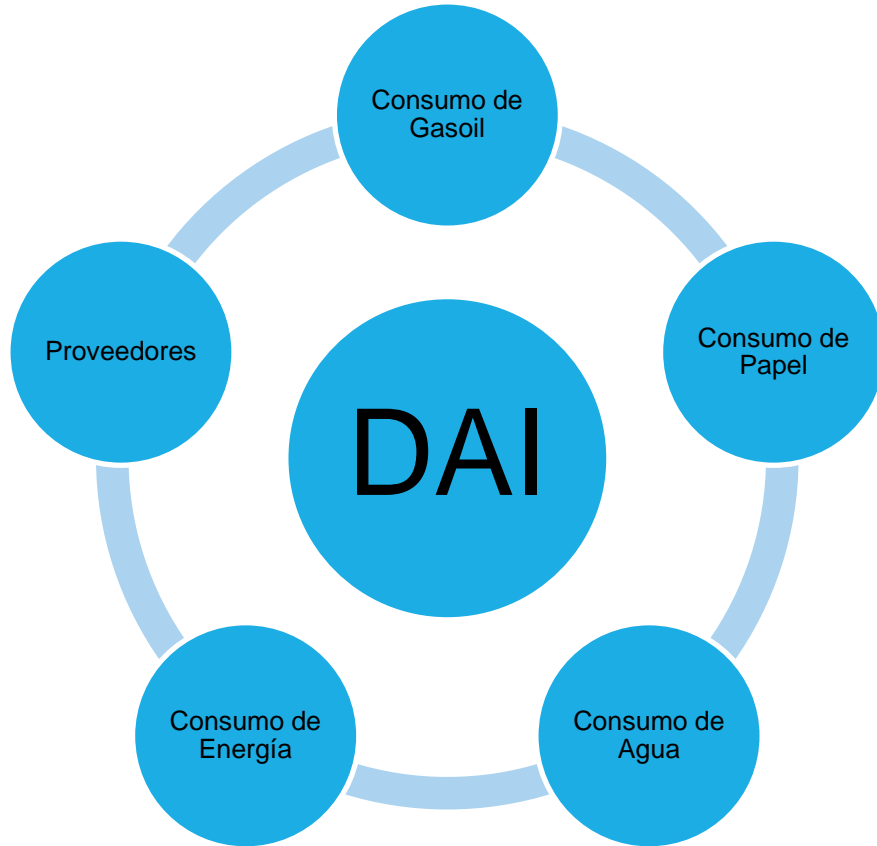
REQUISITOS

ASPECTOS AMB.

DISGNÓSTICO

CONTROL

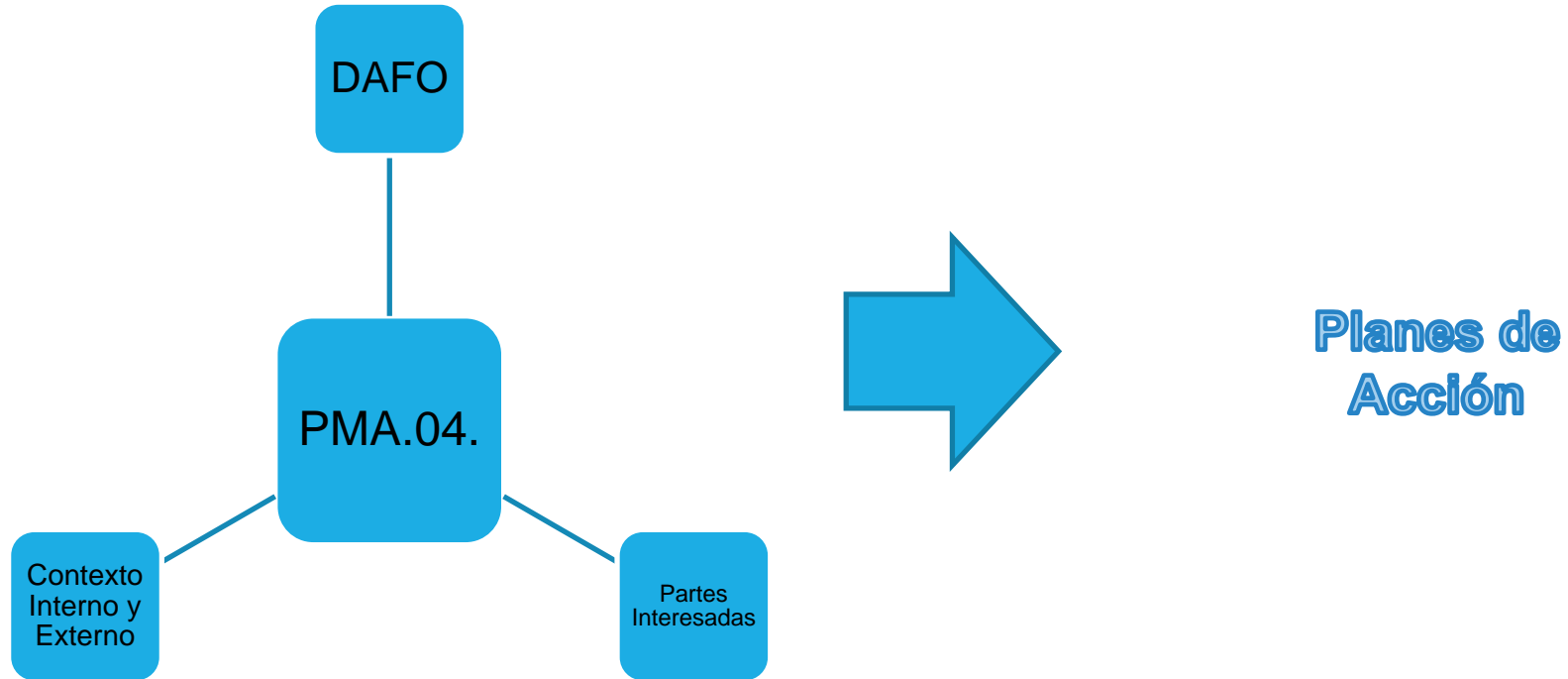
CONCLUSIONES



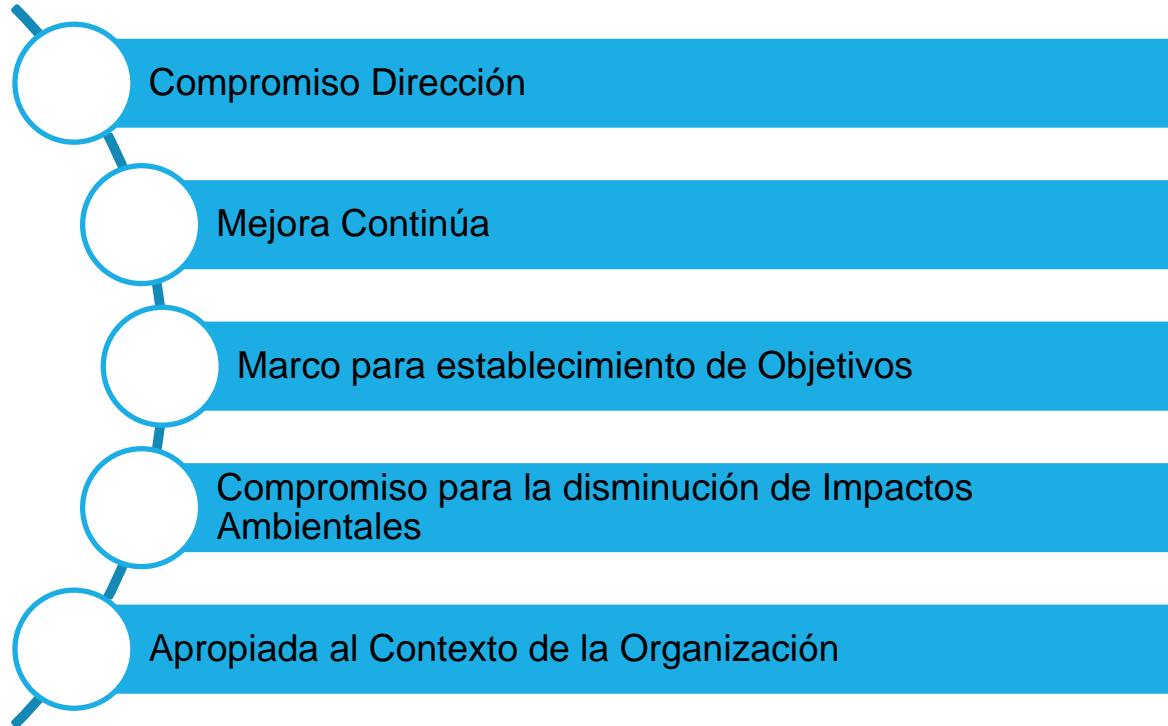
Línea Base

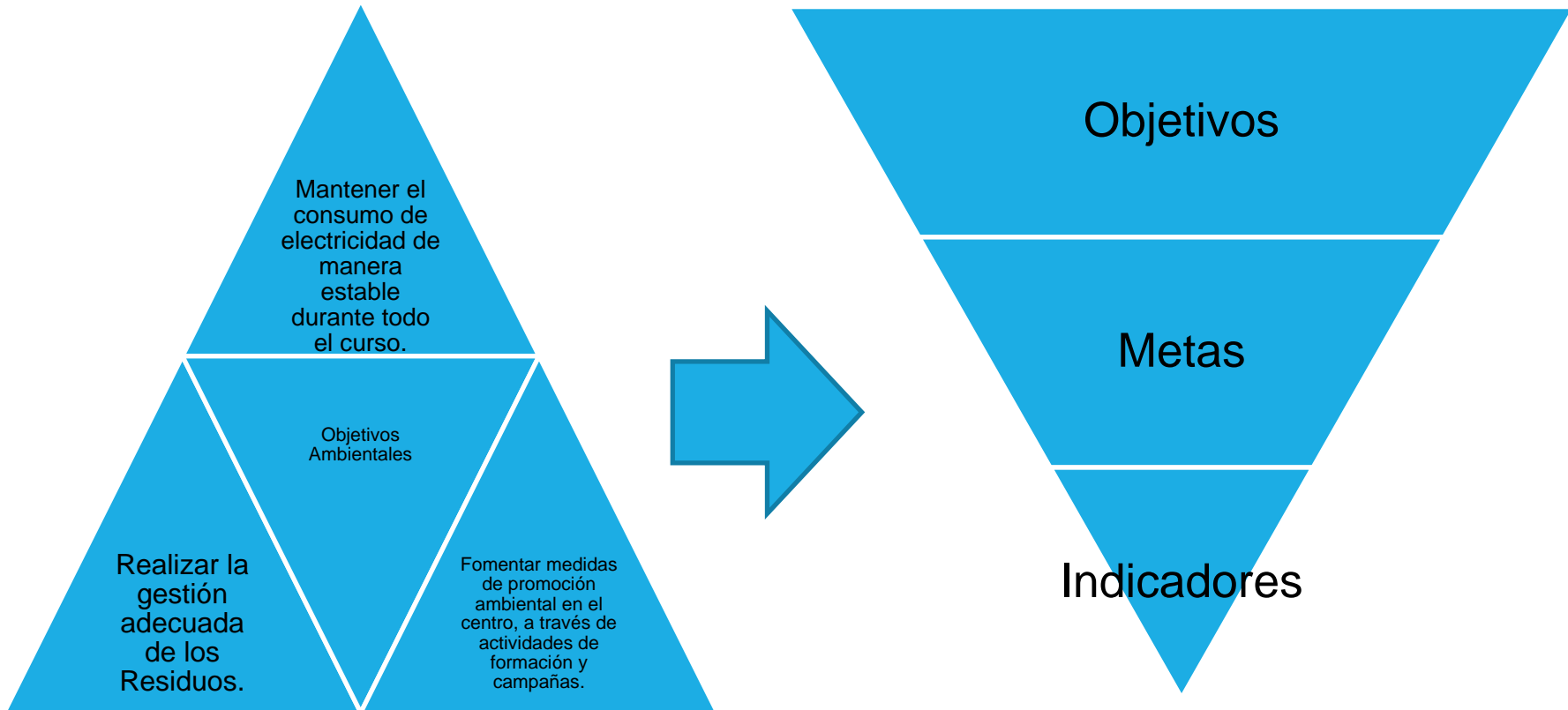
4. Análisis del Contexto
5. Liderazgo
6. Planificación
8. Operación
9. Evaluación del Desempeño
10. Mejora

Elaborando planes para minimizar riesgos y aprovechar oportunidades ambientales:

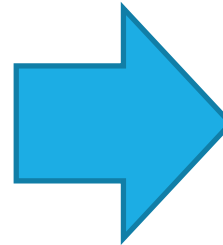
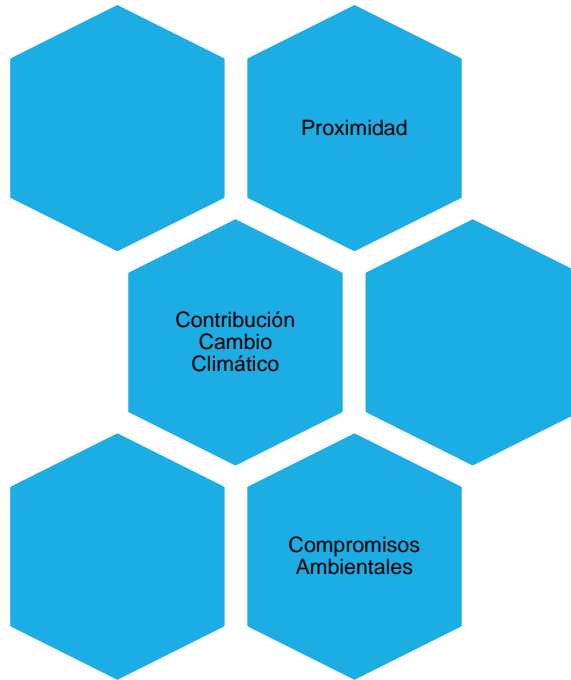


Aplicando una política ambiental al centro





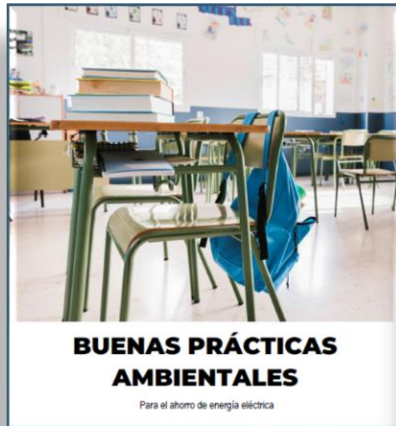
Analizando los criterios ambientales en las compras:



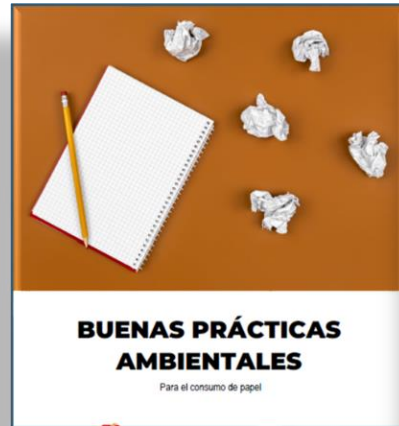
- Selección y Evaluación
- Homologación
- Comunicación de Criterios

Control ambiental

Ejecutando buenas prácticas ambientales:



Ahorro
Energético



Consumo de
Papel



Equipos de
Computo



Movilización

Control ambiental

Ejecutando planes preventivos ante emergencias ambientales:

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
DERRAME QUÍMICO	
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA EMERGENCIA ASPECTO AMBIENTAL: Contaminación de acuíferos y/o capas de agua. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación de la superficie acuática del agua. Contaminación del medio terrestre de su gestión (derrames, escape de gases, etc.).	
MEDIDA PREVENTIVA 1 • Aspirar los recipientes. Cerrar las recipientes tras su utilización. • Mantener las bombas de circulación en buenas condiciones. • No almacenar productos en recipientes no adecuados (papel, metal, ...). • Respetar de forma regular la seguridad de los recipientes. • No almacenar residuos peligrosos, recipientes con productos químicos. • Respetar adecuadamente la normativa de emergencia (derrames, incendios, etc.).	
ACTUACIONES EN CASO DE OCURRENCIA Orden Actuación Responsable 1 Aspirar que derrame o derrame anulado al responsable de emergencias o de emergencias. Todo el personal Si es necesario, se respaldará el medio y se realizará el mismo.	
2 Si es necesario, se respaldará el medio y se realizará el mismo. Todo el personal Identificar, si es posible, los productos del derrame y consultar la ficha de seguridad y datos de seguridad (FDS).	
3 Consultar con las medidas de prevención descritas en la FDS, manteniendo el apartado de Prevención en la manipulación y situaciones de emergencia. Todo el personal Retirar o trasladar al medio en el apartado de la propia FDS.	
4 Si el material es inflamable, extinguir las fuentes de ignición (fuegos, equipos eléctricos, ...). Todo el personal Evacuación al material de seguridad adecuado. Neutralización o Escorrente.	

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
ESCAPE DE GAS	
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA EMERGENCIA ASPECTO AMBIENTAL: Escape de Gases de Efecto Invernadero. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación atmosférica y contribución al cambio climático.	
MEDIDA PREVENTIVA 1 • Mantenerse siempre alejados de las instalaciones de climatización por aire acondicionado. • Evitar el uso de la calefacción en caso de fuga de gas de las instalaciones de climatización.	
ACTUACIONES EN CASO DE OCURRENCIA Orden Actuación Responsable 1 El personal que detecte o sospeche fuga de gas, notificará en su momento al responsable de emergencias, el cual procederá a evaluar la situación, manteniendo la calma, la seguridad, siguiendo el protocolo de la propia FDS, la actuación en la que se produce la fuga y manteniendo alejados al personal de mantenimiento. Todo el personal 2 Llamada inmediata a una empresa de mantenimiento de climatización autorizada. Todo el personal	
EFECTOS DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y CONSERVACIÓN • Evitar que los recipientes ambientales generados tanto a nivel de consumo como de producción y evitar la contaminación de los recipientes, en la medida de lo posible.	

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
INCENDIO	
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA EMERGENCIA ASPECTO AMBIENTAL: Contaminación de acuíferos y/o capas de agua. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación atmosférica y/o calidad del aire. Reducción producción de oxígeno. Reducción capacidad de respiración.	
MEDIDA PREVENTIVA 1 • Siempre que sea posible, mantener una zona de seguridad alrededor de las áreas de incendio. • No subestimar los incendios. En algunos "botones" "rojo" o "verde" para cancelar dentro de su zona de seguridad a un metro por debajo de la red. • Realizar el tipo de mantenimiento preventivo, mantener como paginas y mantener todos los equipos eléctricos que no se necesitan mantener.	
ACTUACIONES EN CASO DE OCURRENCIA Orden Actuación Responsable 1 Interés controlar el incendio con un extintor o cualquier medio adecuado, sin entorpecer el escape de humo. Todo el personal Si el incendio es de gran tamaño, se debe evacuar al personal de la zona de riesgo.	
2 Si no hay aparatos, avisar al responsable de emergencias, manteniendo la calma y evitando para evitar el escape de gas y/o turbulencias de otros gases de forma o evitar el escape. Responsable de Emergencias (Equipo de Autoprotección)	

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	
FUGA DE AGUA	
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA EMERGENCIA ASPECTO AMBIENTAL: Contaminación de acuíferos y/o capas de agua. IMPACTO AMBIENTAL: Pérdida de recursos hídricos.	
MEDIDA PREVENTIVA 1 • Evitar el desperdicio de los sistemas de calefacción, calefacción y calentamiento de agua, frotando o controlando el control de agua. • Si se controla con productos que controlan/derraman se no controla una pérdida, limpiar inmediatamente la zona y en un lugar de mantenimiento, agua. • Información al personal de otras medidas de emergencia.	
ACTUACIONES EN CASO DE OCURRENCIA Orden Actuación Responsable 1 Cerrar la llave de paso para no permitir la salida de agua. Todo el personal 2 Si la fuga de agua produce una inundación, un escape o un escape momentáneo, cerrar el suministro de electricidad. Todo el personal 3 En el momento de la inundación, si la fuga de agua afecta al agua, limpiar inmediatamente la zona y en un lugar de mantenimiento, agua. Todo el personal Si el material es inflamable, extinguir las fuentes de ignición (fuegos, equipos eléctricos, ...).	
EFECTOS DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y CONSERVACIÓN • Evitar que los recipientes ambientales generados tanto a nivel de consumo como de producción y evitar la contaminación de los recipientes, en la medida de lo posible.	

Programando auditorías de revisión y ejecución de la gestión ambiental:



Requisito, punto de norma 9.2

La organización deberá ejecutar a plazos planificados la revisión y auditoría del sistema de gestión ambiental, a través de un equipo independiente a la gestión del sistema

Ejecutando la auditoría externa de certificación por un ente autorizado por ENAC:



- Todos los trabajadores de la organización **deben conocer** la existencia de la **política ambiental**.
- Es vital para el desarrollo y compromiso ambiental **conocer los aspectos ambientales significativos**
- Ante una emergencia ambiental, todo trabajador **debe tener acceso al plan de prevención y conocer sus fases de actuación**. Notificando al responsable la incidencia.
- En busca de la mejora continua, se hace participe a **todos los trabajadores a conseguir los objetivos planificados para el presente 2023**.
- **La presente formación** toma parte del requisito de toma de conciencia de ISO 14001 **para hacer participes en la gestión a todo el equipo docente**, así como las posibles mejoras identificadas por cada uno para hacer del centro una organización sostenible.
- **Todo el personal tiene acceso a los procedimientos ambientales que rigen el sistema de gestión ambiental.**

Toma de conciencia de la norma ISO 14001

Gracias por la atención



IES MATEO ALEMÁN

Instituto Público en Alcalá de Henares