

PLANIFICACION

Auditoria ambiental para ahorro de electricidad

La actividad consiste en hacer -a partir de una auditoria ambiental- un plan de ahorro de energía eléctrica en el liceo, oficina, hogar y específicamente en el taller de práctica del liceo y cuya estrategia será decidida por acuerdo de los participantes en la actividad. Puede aplicarse desde medidas básicas hasta estrategias de mayor complejidad.

A) DIRIGIDO A

Docentes y estudiantes de enseñanza media científico-humanista, funcionarios de instituciones públicas (municipios) y privadas (pequeñas empresas, colegios y centros de enseñanza) y jefes de hogar.

OBJETIVOS TRANSVERSALES

- Fortalecer el trabajo en equipo, la responsabilidad, el respeto y la tolerancia
- Adquirir conocimientos, destrezas y habilidades para realizar un análisis crítico y proponer soluciones
- Comprender que el uso de energía eléctrica está estrechamente vinculado a los recursos económicos, sociales y ambientales de un país
- Reconocer que es posible ahorrar energía eléctrica cuando se aplican los principios básicos de responsabilidad ambiental
- Aplicar prácticas de responsabilidad ambiental y de participación ciudadana



ACTIVIDADES PARA SELECCIONAR

1. Seleccionar, conocer y utilizar sitios en Internet con información especializada en energía eléctrica.
2. Elaborar diapositivas sobre las fuentes y los sistemas de energía eléctrica existentes en Chile
3. Crear un mapa electrónico de localizaciones de centrales eléctricas en Chile
4. Elaborar diapositivas con la presentación de informe de auditoria ambiental del taller de electricidad del liceo
5. Preparar tablas estadísticas que representen el gasto actual y estrategia de ahorro de energía eléctrica en el liceo, hogar, institución de trabajo
6. B) Docentes y estudiantes de enseñanza media técnica profesional, sector electricidad.



TIEMPO ESTIMADO:

El docente definirá el tiempo de duración de la actividad seleccionada, considerando su incorporación a aquella(s) unidad(es) de la malla curricular que considere más factible para su óptima ejecución en la realidad de su establecimiento educacional.

B) DIRIGIDO A

Docentes y estudiantes de enseñanza media técnica profesional, sector electricidad, módulo de especialidad de instalaciones eléctricas

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer y utilizar los instrumentos básicos necesarios para realizar un examen sistemático de las interacciones entre el taller de electricidad del liceo y su entorno
- Manejar conocimientos tecnológicos sobre instalaciones eléctricas, sistemas de control y de automatización
- Conocer y aplicar las leyes, reglamentos y normas ambientales y técnicas vigentes que regulan los

proyectos, la ejecución y el mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

- Conocer y aplicar normas y técnicas ambientales en la elaboración de proyectos eléctricos Valorar y aplicar normas y técnicas de prevención de riesgos eléctricos y de higiene y seguridad industrial

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar redes de intercambio de experiencias entre profesores del sector eléctrico de EMTP de la propia región y con otras regiones del país
2. Experimentar la aplicación de una auditoria ambiental en el taller de electricidad del liceo
3. Seleccionar estrategias factibles de ahorro de energía adecuadas a las condiciones económicas, ambientales y sociales del liceo

4. Ejercer la responsabilidad ambiental y participación ciudadana a través de la toma de decisiones estratégicas para un plan de ahorro de energía eléctrica en el liceo
5. Desarrollar sistemas de evaluación de ahorro de energía eléctrica que sean simples y eficaces para medir los resultados



TIEMPO ESTIMADO:
12 horas pedagógicas



ACTIVIDADES GENÉRICAS ABORDADAS EN LAS ACCIONES

La actividad se realizará con grupos de trabajo de 4 a 5 alumnos cada uno, organizados de acuerdo a los temas a abordar para elaborar un plan de ahorro de energía eléctrica en el taller de práctica del liceo. El trabajo deberá contemplar los pasos básicos de una auditoria ambiental:

1. Diagnóstico:
 - Condiciones de la instalación general.
 - Principales fuentes generadoras.
 - Estado de interruptores y cables.
 - Artefactos y maquinarias que usan energía eléctrica (cantidad)
 - Nuevas tecnologías
2. Propuesta de medidas de ahorro de energía (según áreas funcionales)
3. Presentación de informes (diagnóstico y propuesta de ahorro)
4. Discusión y acuerdo de estrategias a seguir
5. Evaluación de resultados