

4 - Preguntas

Preguntas

1. ¿Cuáles áreas cubre una administración amplia de energía? Descríbalas brevemente.
2. ¿Cuáles son los principales componentes del sistema energético de una compañía?
3. ¿Cuáles son las áreas para el mejoramiento de la eficiencia energética?
4. ¿Cuáles son las principales unidades empleadas para medir la energía?
5. El aire comprimido es uno de los portadores energéticos más caros. ¿Conoce Ud. aspectos que deben ser considerados?
6. Nombre portadores típicos de energía renovable.

Respuestas y dónde encontrarlas.

1. *¿Cuáles áreas cubre una administración amplia de energía? Descríbalas brevemente.*

Capítulo 4.1 del libro de texto

La administración de energía comprende cinco áreas:

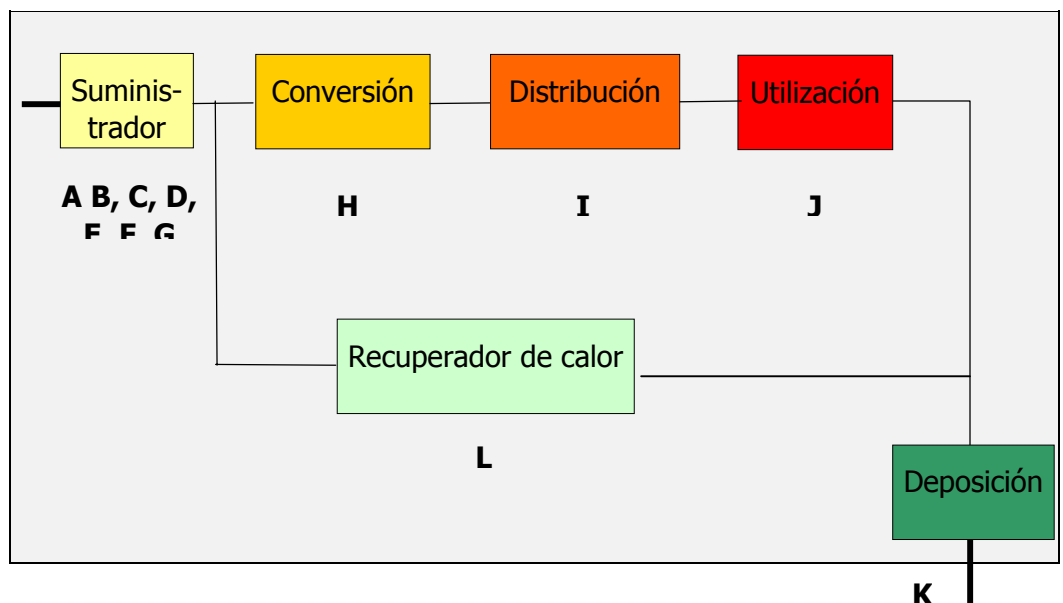
- a) Organización
- b) Análisis y planificación
- c) Monitoreo
- d) Consulta
- e) Implementación

Área	Contenido
Organización	<ul style="list-style-type: none">• Instalación de una unidad organizacional enfocada a los asuntos relativos a la energía.• Directivas claras concerniendo responsabilidades (diagrama organizativo) y los fondos.• Integración de esta unidad en las decisiones de inversión.

Área	Contenido
Análisis y planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Colección y documentación de datos relativos al suministro de energía y su utilización en la compañía. • Descripción de la situación de la energía (actualización anual) • Encuestas sobre debilidades y potenciales de ahorros. • Examen de puntos débiles y potencial de ahorros • Creación de comisiones de análisis de energía (medición de instalaciones individuales o maquinarias) • Elaboración y planeamiento de medidas de ahorros energéticos.
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de la conversión de energía de los equipos y los consumidores energéticos. • Elaboración de puntos de referencias de energía (desarrollo) • Creación de un sistema de comparación con respecto a la eficiencia energética. (Ej. patrón de referencia)
Consulta	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la situación energética (Informe de energía a la Dirección) • Consultas para la conclusión de contratos con suministradores. • Observación del mercado
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de las medidas de ahorros de energía. • Mantenimiento de las instalaciones energéticas.

2.) *¿Cuales son los principales componentes de un sistema energético en una compañía?*

Capítulo 4-2 del libro de texto.



3) ¿Cuáles son las áreas típicas para mejorar la eficiencia energética?

Las áreas típicas para el mejoramiento son: (Ver también las láminas):

- Refrigeración
- Calentamiento
- Aire comprimido
- Aislamiento
- Recuperación de calor
- Procesos de separación.
- Iluminación
- ...

4) ¿Cuáles son las unidades más frecuentes que se emplean para medir la energía?

Capítulo 4.4.3 del libro de texto

El consumo energético es medido en Joule (J, kJ, MJ, GJ). La unidad más común es el kWh, donde 1 kWh es igual a 3.600 kJ.

Las fuentes de energía también son expresadas en kg, Nm³ or l. Estas unidades pueden ser transferidas en kJ o kWh a partir de los respectivos combustibles – Ver tabla de conversión en el capítulo 3.

Además del consumo energético, también la potencia eléctrica es frecuentemente muy importante, pues indica con qué trabajo puede ser hecho algo en un tiempo específico y es medido generalmente en Watt (W, kW, MW, GW).

5) El aire comprimido es uno de los portadores energéticos más caros. Conoce Ud. los aspectos que podrían ser considerados?

Capítulo 4.4.3 del libro de texto

- ¿Los compresores y los secadores son apagados después de la hora de cierre?
- ¿Pueden las presiones ser mantenidas después de cerrarse las válvulas?
- ¿Las tuberías y plantas son verificadas en términos de fugas (Constante control después de la hora de cierre y los fines de semanas)?
- ¿Tiene hechas las mediciones de entrega de cantidad y presión (Esto es brindado por muchos fabricantes de compresores)?
- ¿La presión es reducida al mínimo requerido?

- ¿Está seguro que no hay alta presión solamente para un consumidor único (Una red de presión adicional para este consumidor)?
- ¿La temperatura del aire de entrada es mantenida lo más baja posible (mientras más fría, mayor es la eficiencia)? ¿Está la toma conectada en el exterior?
- ¿Evita usar el aire comprimido para la limpieza?
- ¿Los filtros de entrada de aire son limpiados constantemente (evitando grandes pérdidas de presión)?
- ¿Es posible separar tuberías individuales en la red?
- ¿Es posible enfriar el compresor con aceite o agua de forma tal que el calor pueda ser reutilizado?
- ¿El calor residual de los compresores de aire frío es reutilizado en el invierno (por ejemplo, en los locales de trabajo)?
- ¿Es posible usar herramientas electrónicas en lugar de neumáticas?
- ...

6) Nombre portadores típicos de energía renovable.

Capítulo 4.5 del libro de texto

El análisis debe documentar cuáles energías renovables son usadas, para qué propósitos y en que porcentaje ellas se consideran en el consumo total de energía. Ejemplos incluyen: generación propia de energía a partir de la energía hidráulica o fotovoltaica, generación de calor a partir de la biomasa o paneles solares. Otras energías renovables son la eólica, el uso de biogás o bio-combustibles. También las bombas de calor son usadas como energía renovable si ellas trabajan como fuentes de calor ambiental.