

**ANEXO I LOTE 3 F241503AA  
ÍNDICES ACCIONES FORMATIVAS**

**Metal - Sectorial especial interés F241503AA**

**ADGD130PO – INGENIERÍA DE CALIDAD (210H)**

**1. PREVISIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PLANTILLAS**

**1.1. Planificación de plantillas. Fundamentos**

**1.1.1. Dirección estratégica: concepto**

**1.1.2. La función de la dirección estratégica**

**1.1.3. Los RR HH dentro de la dirección estratégica**

**1.1.4. Concepto de planificación de plantillas**

**1.1.5. Factores que afectan a la planificación**

**1.1.6. Ventajas de la herramienta**

**1.1.7. Desventajas de la herramienta**

**1.1.8. Áreas a las que afecta la planificación de plantillas**

**1.1.9. Dimensiones de la planificación de plantillas**

**1.1.10. Las fases de la planificación de plantillas**

**1.1.11. Fase 1: Planificación de plantillas**

**1.1.12. Fase 2: Evaluación de la situación actual**

**1.1.13. Fase 3: Análisis e interpretación**

**1.1.14. Fase 4: Detección de las necesidades futuras**

**1.1.15. Conclusiones**

**1.2. Proceso de planificación de plantillas.**

**1.2.1. Introducción**

**1.2.2. ¿Quién planifica?**

1.2.3. ¿Para quién se planifica?

1.2.4. ¿Cuándo se planifica?

1.2.5. ¿Para qué es importante la planificación?

1.2.6. Objetivos a cumplir por la planificación de plantillas

1.2.7. Indicadores de RRHH

1.2.8. Índice de Rotación

1.2.9. Enfoque cualitativo y cuantitativo

1.2.10. ¿Cómo se planifica?

1.2.11. Análisis interno y externo

1.2.12. Análisis externo

1.2.13. Análisis interno

1.2.14. Herramientas de planificación

1.2.15. Método cualitativo

1.2.16. Método matemático

1.2.17. Situaciones especiales de planificación

1.2.18. Conclusiones

1.3. Optimización Persona Puesto.

1.3.1. Introducción

1.3.2. Encaje del puesto perfil: Introducción

1.3.3. Encaje personas recursos y tecnología

1.3.4. Encaje del puesto perfil: Definiciones

1.3.5. Job description: Introducción

1.3.6. Herramientas de análisis

1.3.7. Job description: Resultados

1.3.8. Selección

1.3.9. Grado de adecuación persona puesto

### 1.3.10. Sistemas de Formación y Compensación

#### 1.3.11. Outsourcing

#### 1.3.12. Movilidad funcional

#### 1.3.13. Movilidad geográfica

#### 1.3.14. Prejubilación

## 2. DISEÑO Y GESTIÓN DE POLÍTICAS Y SISTEMAS DE RETRIBUCIÓN

### 2.1. Introducción a las políticas retributivas.

#### 2.1.1. Introducción a las políticas retributivas

#### 2.1.2. Política retributiva. Herramienta de gestión empresarial

### 2.2. Sistemas de retribución

#### 2.2.1. ¿Qué retribuimos?

#### 2.2.2. Retribución según responsabilidad

#### 2.2.3. Retribución según desempeño

#### 2.2.4. Retribución según competencias

### 2.3. Modelos de compensación total

### 2.3. Diseño y desarrollo de la política retributiva y la estructura salarial.

#### 2.3.1. Criterios para desarrollar un plan de retribución

#### 2.3.2. Variables empresariales internas

#### 2.3.3. Objetivos

#### 2.3.4. Variables ambientales

##### 2.3.4.1. Encuestas de mercado

##### 2.3.4.2. Posicionamiento

#### 2.3.5. Comunicación

##### 2.3.5.1. Interna

##### 2.3.5.2. Externa

#### 2.3.6. Evaluación de nuestra política retributiva.

### 3. TÉCNICAS DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN.

#### 3.1. El reclutamiento y su proceso

#### 3.2. Herramientas de selección.

##### 3.2.1 Introducción

##### 3.2.2 Preparación de las pruebas

##### 3.2.3 Tipos de pruebas: assesment center, dinámicas de grupo, test psicotécnicos,

##### 3.2.4 El informe de resultados

##### 3.2.5 La acogida en el puesto de trabajo

##### 3.2.6 Evaluación de la selección

#### 3.3. La entrevista de trabajo.

##### 3.3.1 Introducción

##### 3.3.2 Tipos de entrevista

##### 3.3.3 Entrevista por competencias

##### 3.3.4 Claves para realizar una entrevista eficaz

##### 3.3.5 Verificación de datos

##### 3.3.6 Seguimiento y cierre del proceso de selección

### 4. DERECHO LABORAL.

#### 4.1. Introducción al derecho laboral.

##### 4.1.1. Normas del derecho laboral

##### 4.1.2. El estatuto de los trabajadores

##### 4.1.3. El convenio colectivo

##### 4.1.4. Conclusiones

#### 4.2. La relación laboral.

##### 4.2.1. Los contratos de trabajo

##### 4.2.2. Modalidades de contratación

##### 4.2.3. Jornada y horario laboral: Tiempo de descanso, vacaciones y permisos retribuidos

4.2.4. Modificación de las condiciones de trabajo

4.2.5. Suspensión y extinción del contrato de trabajo

4.2.6. Incentivos a la contratación

4.2.7. Contratación de personal extranjero

4.2.8. Contratación de personas con discapacidad

4.2.9. Cumplimiento de la LOPD

4.2.10. Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE). Servicio Contrat@

4.2.11. Conclusiones

4.3. Negociación colectiva y convenios colectivos.

4.3.1. Representación y participación de los trabajadores en la empresa.

4.3.2. Libertad sindical. Huelga y conflictos colectivos. Actuación de la empresa ante los conflictos colectivos.

4.3.3. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

4.3.4. Planes de igualdad y negociación colectiva

4.3.5. Conclusiones

5. CLIMA LABORAL.

5.1. Fundamentos de clima laboral en la empresa.

5.1.1. Qué es clima laboral

5.1.2. Elementos que influyen en el clima laboral. Factores de riesgo

5.1.3. Estrategia organizativa y clima, un tándem imprescindible

5.2. Medida y estudio del clima laboral.

5.2.1. El clima laboral es percibido de manera subjetiva

5.2.2. Herramientas de medida del clima laboral

5.2.3. Encuesta de clima laboral

5.2.4. Como debe ser la encuesta de clima laboral

5.2.5. La importancia de la encuesta de clima laboral

5.3. Trabajar con los resultados de los estudios de clima laboral.

5.3.1. Trabajar con los resultados de la encuesta de clima

5.3.2. Preparar a los mandos

5.3.3. Reunión de comunicación de resultados

5.3.4. Reunión de trabajo sobre resultados

5.3.5. Puesta en práctica de planes de acción

5.3.6. Seguimiento y evaluación

6. DESARROLLO, IMPLANTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE FORMACIÓN.

6.1. La formación en la gestión de los recursos humanos.

6.1.1. La Función de la formación en la gestión de los RRHH.

6.1.2. La Formación como proceso.

6.1.3. Conclusiones.

6.2. Las necesidades de formación.

6.2.1. La definición de las exigencias y necesidades de Formación.

6.2.2. Definición de necesidades estratégicas y necesidades inmediatas

6.2.3. El manual de funciones y la elaboración de perfiles de exigencias

6.2.4. Problemas en la determinación de las necesidades.

6.2.5. Técnicas e instrumentos

6.2.6. Conclusiones

6.3. Planificación de la formación y puesta en marcha

6.3.1. La elaboración del Plan de Formación.

6.3.2. Definir las acciones de formación.

6.3.3. Definición de objetivos de aprendizaje y operativos

6.3.4. Selección y organización de contenidos.

6.3.5. Elección de estrategias didácticas.

6.3.6. Modalidad de la formación: presencial, a distancia y/o semipresencial.

6.3.7. Planificación de fechas de realización de los cursos en función de los criterios geográficos y medios.

6.3.8. Determinar los sistemas de evaluación y formadores.

6.3.9. Elaboración del presupuesto de formación.

6.3.10. Conclusiones.

6.4. Evaluación de la formación.

6.4.1. Definición de Evaluación.

6.4.2. Tipo de evaluaciones.

6.4.3. Evaluación de la satisfacción del alumnado.

6.4.4. Evaluación del profesorado.

6.4.5. Evaluación del aprendizaje.

6.4.6. Seguimiento.

6.4.7. Conclusiones.

7. DESARROLLO, IMPLANTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE IGUALDAD.

7.1. Antecedentes históricos y sociales de la igualdad

7.1.1. Los movimientos reivindicativos

7.1.2. La construcción social de la realidad

7.1.3. La figura de Agente de Igualdad de Oportunidades

7.2. Bases legales de la igualdad

7.2.1. La igualdad formal

7.2.2. La negociación colectiva como herramienta para la igualdad

7.2.3. La Ley Orgánica 3/2007 o Ley de Igualdad

7.2. Aspectos básicos sobre el Plan de Igualdad.

7.2.1. Concepto y contenido de los planes.

7.2.2. Metodología para la elaboración de un plan de igualdad.

7.2.3. Consideraciones generales. Agentes implicados.

7.2.4. Fases de elaboración del Plan.

7.3. Técnicas para la definición, planificación, desarrollo y evaluación de planes y medidas de desarrollo en

igualdad.

7.3.1. Introducción

7.3.2. Técnicas de investigación social.

7.3.3. La Investigación Acción Participativa

7.3.4. Técnicas de gestión de planes para la igualdad.

8. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL Y PLAN DE CARRERA

8.1. Evaluación del potencial.

8.1.1. Áreas de evaluación del potencial.

8.1.2. Instrumentos y técnicas para la evaluación de potencial.

8.1.3. Implantación de un sistema de evaluación del potencial en la empresa.

8.2. El plan de carrera.

8.2.1. Desarrollo del personal en las organizaciones.

8.2.2. El plan de carrera organizacional.

8.2.3. Concepto y características.

8.2.4. Integración del plan de carrera en la cultura y estrategia de la organización.

8.3. Fases en la planificación de carreras.

8.3.1. Diseño

8.3.2. Desarrollo

8.3.3. Evaluación

**SEAG062PO – TÉCNICO EN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA (60H)**

**. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

**1.1. La Atmósfera. Conceptos Generales.**

1.2. Estructura.

1.3. Composición.

1.4. Transporte y dispersión de contaminantes.

1.5. Fuentes de contaminación atmosférica. Sustancias contaminantes.

1.6. Fuentes de contaminación.

1.7. Sustancias contaminantes del aire.

1.8. Efectos de la contaminación atmosférica.

1.9. Efectos micro-ecológicos y macro-ecológicos.

1.10. Estudio de la contaminación atmosférica.

1.11. Medida y análisis de las inmisiones y emisiones.

1.12. Redes de vigilancia de la contaminación atmosférica.

1.13. Prevención, control y tratamiento de la contaminación atmosférica.

1.14. Métodos de reducción de emisiones.

1.15. Métodos de tratamiento de los contaminantes.

2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

2.1. Contaminación acústica.

2.2. El ruido y el sonido.

2.3. Magnitudes características.

2.4. Tipos de ruido.

2.5. Ponderación en frecuencia.

2.6. Fuentes de ruido.

2.7. Ruido industrial.

2.8. Ruido de transporte y tráfico.

2.9. Construcción.

2.10. Actividades urbanas y diversiones.

2.11. Ruidos en el interior de los edificios.

- 2.12. Efectos de la contaminación acústica.
  - 2.13. Efectos sobre la audición.
- 2.14. Interferencias en la comunicación oral.
- 2.15. Efectos sobre el sueño y el descanso.
- 2.16. Efectos fisiológicos y cardiovasculares.
  - 2.17. Efectos sobre la salud mental.
  - 2.18. Efectos sobre el rendimiento.
- 2.19. Molestias y cambios de la conducta en sociedad.
  - 2.20. Medición del ruido.
  - 2.21. Parámetros de medida.
  - 2.22. Instrumentos de medida.
  - 2.23. Mapas acústicos urbanos.
- 2.24. Métodos de control y reducción del ruido.
  - 2.25. Medidas legales y técnicas.
  - 2.26. Legislación.

## **11MAQ0002 – GESTIÓN AVANZADA DEL MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA (60H)**

### **GESTIÓN AVANZADA DEL MANTENIMIENTO**

- **Medición de los resultados de mantenimiento**

Funciones y tipos de indicadores

Indicadores de medición de resultados

Selección de los indicadores y análisis de resultados

La norma UNE 15341: indicadores clave de rendimiento del Mantenimiento

- **Conocimiento de las herramientas para la mejora del mantenimiento**

Selección de los componentes del equipo Introducción a las herramientas

7 herramientas de la calidad

Análisis ABC ó diagrama de Pareto

Diagrama causa-efecto (ISHIKAWA)

Diagnóstico 4W-1H

Sistemas de ayuda a la diagnosis (SAD).

Metodología para el análisis y resolución de problemas ( W V)

Las 5 S

-Mejora continua (ciclo PDCA)

- Conocimiento de las nuevas técnicas de gestión de mantenimiento

Lean Manufacturing

TPM (Total Productive Maintenance)

Mantenimiento basado en la fiabilidad (RCM)

- Manejo del cuadro de mando integral (CMI) de mantenimiento

Estrategia: un elemento fundamental en la empresa

-Cuadro de Mando Integral: definición y objetivos

-CMI: Metodología de trabajo: Pautas de configuración

-Realimentación del CMI: Indicadores y seguimiento

-Beneficios y riesgos del CMI

- Auditorías de la función de mantenimiento

-Auditoría de Mantenimiento: Objetivos y etapas

-Cuestionario de auditoría

-Análisis y revisión de resultados.

-Autodiagnóstico.

- Mantenimiento en el entorno de la industria 4.0

-Personalización masiva

-Big Data: la eficiencia a través de la tecnología

-Transformación digital aplicada al mantenimiento (Internet de las cosas, robótica,

almacenamiento en la nube, realidad aumentada...)

- Búsqueda de la excelencia en mantenimiento
  - Comparación de resultados.
  - Benchmarking: Intercambio de experiencias.
  - Búsqueda del WORLD CLASS MAINTENANCE.
  - Plan de actuación para la mejora de los resultados

## **ENAL005PO – MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN DE LA ENERGÍA (50H)**

### **1. INTRODUCCIÓN:**

1.1. Energía y fuente energética.

1.2. Consecuencias e impactos medioambientales del uso no eficiente de la energía.

1.3. Futuro del desarrollo energético.

### **2. EL PANORAMA ENERGÉTICO ACTUAL.**

2.1. Contexto energético mundial y español.

2.2. Marco normativo.

### **3. AHORRO Y EFICIENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA.**

3.1. Planes de ahorro y eficiencia energética.

3.2. Gestión eficiente de la energía en oficinas.

3.3. Ahorro y eficiencia energética en la industria.

3.4. Las energías renovables.

3.4.1. Definición.

3.4.2. Situación actual y objetivos para el 2020.

### **4. EL SECTOR ENERGÉTICO.**

4.1. Introducción a la estructura del sector energético - reguladores (OMIE – MEFF).

4.2. Objetivos procesos industriales del sector energético.

### **5. DISTRIBUCIÓN.**

### **6. GESTIÓN DE LA DEMANDA.**

## 7. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL.

### 7.1. Introducción.

### 7.2. Medidas públicas de ahorro.

### 7.3. Medidas privadas de ahorro.

### 7.4. Auditoría energética – análisis de contratos energéticos.

### 7.5. Optimización del uso de la energía.

## 8. TRANSPORTE.

### 8.1. Objetivos.

### 8.2. Políticas de transporte.

### 8.3. El transporte por carretera.

### 8.4. El tráfico urbano.

## 9. USOS DE LA ENERGÍA E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.

### 9.1. La Sostenibilidad Energética. Conceptos básicos.

### 9.2. Impacto ambiental y social asociado a la generación de energía y a la obtención de combustibles.

## ADGD332PO – PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN (40H)

### 1. LAS NUEVAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN EN LA ORGANIZACIÓN.

#### 1.1. MRP Nuevas Técnicas de Producción.

#### 1.2. MRP (material requirements planning).

#### 1.3. Fabricación Flexible.

#### 1.4. Planificación de la política de producción.

#### 1.5. Gestión de stock.

#### 1.6. Visualización del ciclo de producción, determinación y límites del trabajo.

#### 1.7. KANBAN Conceptos Básicos.

#### 1.8. Fases del sistema KANBAM.

## 2. JUST IN TIME (JIT)

### 2.1. Bases y fundamentos del JIT.

### 2.2. Objetivos del JIT

### 2.3. Innovaciones e implantación del JIT.

### 2.4. Conclusiones

## 3. LEAN MANUFACTURING

### 3.1. Definición y conceptos

### 3.2. Algunas herramientas

## 4. SEIS SIGMA

### 4.1. Definición y conceptos

### 4.2. Método de resolución de problemas.

### 4.3. Estrategias a la hora de implantar Seis Sigma.

### 4.4. La teoría de las Limitaciones

### 4.5. Definición y conceptos

### 4.6. La tecnología de producción optimizada OPT.

### 4.7. Que es el TOC

### 4.8. Similitudes entre TOC y JIT.

## ELES001PO – PROTOCOLO KNX PARA DOMÓTICA (40H)

### 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA KNX.

#### 1.1. KNX Comunicación.

##### 1.1.1. Índice.

##### 1.1.2. Modo básico de funcionamiento.

##### 1.1.3. Dirección física.

##### 1.1.4. Dirección de Grupo.

##### 1.1.5. Objetos de comunicación.

##### 1.1.6. Banderas (Flags).

- 1.1.7. Datos útiles de un telegrama.
- 1.1.8. Tipos de puntos de datos estandarizados.
  - 1.1.9. Encender/apagar (1.001).
  - 1.1.10. Bloque funcional Control de movimiento.
    - 1.1.11. Conmutador Prio (2.001).
    - 1.1.12. Bloque funcional "Regular".
    - 1.1.13. Valor de coma flotante (9.00x).
      - 1.1.14. Estructura de los bits.
      - 1.1.15. Colisión de telegramas.
      - 1.1.16. Transmisión simétrica.
    - 1.1.17. Superposición de datos y alimentación.
  - 1.1.18. Conexión de la fuente de alimentación al Bus EIB/KNX TP1.
    - 1.1.19. Longitudes de cable.
- 2. KNX TOPOLOGÍA.
  - 2.1. KNX TP 1 Telegrama.
    - 2.1.1. Telegrama: generalidades.
    - 2.1.2. Estructura del telegrama.
    - 2.1.3. Requisitos de tiempo del telegrama.
    - 2.1.4. Acuse de recibo del telegrama.
    - 2.1.5. Anexo: Información sobre telegramas.
      - 2.1.6. Sistemas de numeración.
        - 2.1.7. Formatos de datos.
      - 2.1.8. Conversiones de números.
    - 2.1.9. Campo de Control del telegrama.
    - 2.1.10. Dirección de origen del telegrama.
    - 2.1.11. Dirección de destino del telegrama.

2.1.12. Byte de comprobación del telegrama.

2.2. KNX TP 1 bus dispositivos.

2.2.1. Componentes bus. Generalidades.

2.2.2. Acoplador al bus.

2.2.3. Controlador de acoplamiento al bus (BCC).

2.2.4. Módulo de Transmisión (Transceiver).

2.2.5. Unidad de Aplicación. Definición del "Tipo de IFE".

2.2.6. Generalidades sobre la tecnología de acopladores al bus: BCU1 (TP/PL).

2.2.7. BCU2 - BIM112.

2.2.8. Características de las BCU2 y BIM112.

2.2.9. Aplicación: Regulación con telegramas de arranque / parada.

2.2.10. Regulación por medio de telegramas cíclicos.

2.2.11. Aplicación: Actuador de Regulación ("dimming").

2.2.12. Aplicación: Sensor de control de Movimiento.

2.2.13. Aplicación "Control de Movimiento".

2.2.14. Control de movimiento: estructura de objetos.

3. KNX PL 110 POWERLINE.

3.1. Introducción.

3.2. Normativa. Estandarización.

3.3. Proceso de Transmisión.

3.4. Topología / Direccionamiento.

3.5. Componentes del Sistema EIB PowerLine.

3.6. Información para Diseñadores de Proyectos e Instaladores.

4. KNX TP 1: INSTALACIÓN.

4.1. Redes de baja tensión de seguridad.

4.2. Red de muy baja tensión de seguridad – SELV.

4.3. Tipos de cable bus.

4.4. Instalación de los cables.

4.5. Aparatos bus en cuadros de distribución.

4.6. Fuente de alimentación del bus KNX.

4.7. Fuente de alimentación para dos líneas.

4.8. Dos fuentes de alimentación en una línea.

4.9. Carril de datos y cubierta para carril de datos.

4.10. Cables bus en cajas de derivación.

4.11. Instalación de aparatos bus de montaje empotrado.

4.12. Bloque de conexión al bus.

4.13. Medidas de protección contra rayos.

4.14. Cables bus instalados entre edificios.

4.15. Prevención de bucles.

4.16. Inmunidad básica de los aparatos bus.

4.17. Aparatos bus en extremos de cables.

4.18. Terminal de protección contra sobretensiones.

4.19. Comprobación de la Instalación KNX.

4.20. Normativa y reglamentaciones citadas.

5. KNX: DISEÑO DE PROYECTOS ETS PROFESIONAL.

5.1. Iniciar el proyecto.

5.2. Insertar aparatos.

5.3. Buscar productos.

5.4. Información de los productos.

5.5. Insertar productos.

5.6. Editar / Modificar productos.

5.7. Ficha del aparato "Objetos de Comunicación".

5.8. Edición de las banderas (flags).

5.9. Consejos de Instalación.

5.10. Editar un Objeto.

5.11. Configurar los identificadores (flags).

5.12. Grupos de "Polling" (muestreo).

5.13. Edición de Parámetros.

5.14. Configuración de las direcciones de grupo.

5.15. Asignación de las direcciones de grupo.

6. KNX: ETS.

6.1. Características generales.

6.2. Concepto de ETS PROFESSIONAL.

6.3. Ventajas del ETS PROFESSIONAL.

6.4. Novedades del ETS PROFESSIONAL.

6.5. Requisitos del sistema.

6.6. Instalación del software ETS.

6.7. Procedimiento general de diseño con ETS PROFESIONAL.

6.8. Nuevas características de Diseño de Proyecto en ETS PROFESIONAL

6.9. Arrancar el ETS PROFESIONAL.

6.10. Resumen de los módulos del ETS PROFESIONAL.

6.11. Configuraciones del ETS PROFESIONAL.

6.12. Opciones generales del ETS PROFESIONAL.

6.13. Opciones del módulo ETS PROFESIONAL "Diseño de Proyecto".

6.14. Filtro de fabricantes.

6.15. Contraseña.

6.16. Reducción del tamaño de la base de datos.

6.17. Administración de productos.

- 6.18. Importar bases de datos de productos.
- 6.19. Exportar bases de datos de productos.
- 6.20. Documentación de proyectos EIB: Informes.
- 6.21. Conversión de productos.
- 6.22. Inicio del módulo de Diseño de Proyecto del ETS PROFESIONAL.
- 7. KNX: DIAGNÓSTICOS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ETS.

## **ENAC022PO – EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA FRIGORÍFICA (20H)**

### **1. INTRODUCCIÓN A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

- 1.1. ¿Por qué eficiencia energética?
- 1.2. Grado de dependencia energética y costes de la energía.
- 1.3. ¿Qué significa eficiencia energética en la industria frigorífica?

### **2. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y AHORRO.**

- 2.1. Objetivo de la gestión energética en la industria frigorífica.
- 2.2. Las energías de red: electricidad y gas natural.
- 2.3. Diversificación energética: energías alternativas.
- 2.4. El diagnóstico energético.

### **3. TECNOLOGÍAS HORIZONTALES.**

- 3.1. Sistemas de refrigeración y congelación.
  - 3.1.1. Conceptos.
  - 3.1.2. Componentes.
  - 3.1.3. Medidas de eficiencia energética.
- 3.2. Sistema de gestión y distribución de fluidos frigorígenos.
  - 3.2.1. Conceptos del sistema.
  - 3.2.2. Componentes del sistema.
  - 3.2.3. Evaluación de pérdidas.
  - 3.2.4. Mejoras en equipos disponibles.

3.2.5. Medidas de eficiencia energética.

3.3. Recuperación de calor.

3.3.1. Calor residual de gases.

3.3.2. Calor de condensados y aguas calientes.

3.3.3. Otros desarrollos para recuperación de calor.

3.4. Sistemas electromecánicos.

3.4.1. Conceptos generales.

3.4.2. Regulación electrónica de velocidad.

3.4.3. Motores eléctricos de alta eficiencia - compresores.

3.4.4. Medidas de eficiencia energética.

3.5. Sistemas de iluminación industrial.

3.5.1. Conceptos.

3.5.2. Componentes.

3.5.3. Mejores equipos.

3.5.4. Medidas de eficiencia energética..

SALVADOR FERNÁNDEZ SALAS

DIRECTOR GERENTE

**Cámara**  
Sevilla  
CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO  
INDUSTRIA, SERVICIOS Y NAVEGACIÓN