



## **COMISION PERFILES PROFESIONAL**

### **GUÍA DE PROFESIONES INTEGRADAS AL CIEMI**

**DETALLE DE LO QUE EL MERCADO LABORAL HA VENIDO REQUIRIENDO, DE LAS PROFESIONES HOY INTEGRADAS AL CIEMI, A PARTIR DEL AÑO 1949, QUE ES EL AÑO QUE MARCA UNA DEMANDA CRECIENTE DE ESTAS DISCIPLINAS INGENIERILES.**

**ÁLVARO GONZÁLEZ ARRIETA  
IE**

**CARLOS BRENES GÓMEZ  
IE**

**RÓGER GARCÍA QUIRÓS  
IA**

**JOSÉ LUIS GÓMEZ VARGAS  
IME**



## **INDICE**

Nombre	Páginas
Generalidades .....	<b>3</b>
Introducción .....	<b>4</b>
Ingeniería Agrícola .....	<b>5-9</b>
Ingeniería Electrónica .....	<b>10-14</b>
Ingeniería Eléctrica .....	<b>15-18</b>
Ingeniería Mecánica .....	<b>19-23</b>
Ingeniería Electromecánica o Mecánica Eléctrica .....	<b>24-27</b>



## **GENERALIDADES**

La formación en ingeniería faculta a los ingenieros para alcanzar lo siguiente:

- Desarrollar y ampliar, permanentemente, su creatividad y capacidad de innovación.
- Comunicarse adecuadamente en el lenguaje ingenieril.
- Ampliar su capacidad de percepción en un mundo moderno integrado, en el que tendrá que interactuar en el desempeño de su profesión.
- Desarrollar su capacidad de trabajo en equipo, con espíritu emprendedor y entusiasmo.
- Pretender en el desempeño de su profesión una proyección orientada hacia la calidad y la excelencia.

Su ejercicio profesional se puede resumir así:

1. Actividades Fundamentales
2. Actividades Ligadas con la Investigación
3. Actividades Ligadas al Desarrollo
4. Especialidades
5. Actividades Comunes



## **INTRODUCCIÓN**

El documento elaborado pretende poner a disposición del público, el ámbito de ocupación en que los Ingenieros Electricistas, Electronicistas (en electrónica), Electromecánicos, Mecánicos Electricistas, Mecánicos y Agrícolas, han ejercido sus profesiones en Costa Rica. No descalifica esta guía, que el Mercado Laboral podrá seleccionar, a otros profesionales en Ingeniería para el ejercicio de funciones que se traslapen con profesionales de otros Colegios Profesionales y por ello se agrega un acápite como Actividades Comunes en Diversas Profesiones.

Si alguien, dentro del Mercado Laboral, quiere conocer la calidad de formación de los profesionales, esta información la deben proporcionar los centros educativos de nivel superior que imparten las carreras de Ingeniería así:

### **Instructor ( profesor )**

- Años en el ejercicio de la docencia
- Profesional en materia o materias a su cargo
- Formas de evaluación de los estudiantes
- Forma o tipo de evaluación del profesor

### **Materia o Asignatura**

- Programa ( trimestral, semestral, anual u otro )
- Número de horas por semana-exposición teórica
- Número de horas por semana-laboratorio
- Características del laboratorio
- Existencia permanente de reactivos en laboratorio
- Existencia permanente de accesorios en laboratorio
- Existencia permanente de aglutinantes o disolventes en laboratorios y otras

Si, además de lo indicado en educación, las diferentes cámaras (Industrias, Comercio, Construcción y otras), desean como información adicional pueden solicitarlo al CIEMI, que atenderá sus dudas y ampliará



---

cualquier concepto sobre la referida Guía de Profesiones del CIEMI, que no es exhaustiva ni minuciosa y que por lo tanto debe ser objeto de una actualización anual permanentemente.

## **INGENIEROS AGRÍCOLAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES**

Ejecutan estudios preliminares dirigidos a lograr la optimización de los recursos en el agro.

Ejecutan análisis orientados hacia alcanzar una producción agropecuaria satisfactoria, abundante y libre de contaminación (impacto ambiental mínimo).

Ejecutan análisis físico-químicos del suelo en todas sus características como bosque, terreno para pastoreo y diversos cultivos.

Se analizan las técnicas para obtener abonos tradicionales, con biodigestores y otros dispositivos.

Elaboran estudios, análisis y diseños preliminares de obras para la protección y prevención ante las inundaciones, erosión, deslizamientos u otro fenómenos naturales y mitigar así sus consecuencias.

Propician el desarrollo sostenible de la producción agrícola y con ello crean una esperanza que estimula el desarrollo del sector agropecuario.



## **ACTIVIDADES LIGADAS CON LA INVESTIGACIÓN**

- a.** Ejercer control de calidad, con el propósito de que la producción agropecuaria no sea dañina a sus usuarios.
- b.** Mantener el control de calidad (físico-químico y bacterio-lógico), del agua utilizada en el riego y adecuado control de aguas residuales.
- c.** Ejercer rigurosos controles sobre el transporte, manejo y almacenamiento de la producción agropecuaria.
- d.** Ejercer control para evitar la contaminación del aire, el agua, los pastos y la vegetación próxima a los predios productivos. Evitar olores desagradables derivados de la producción agropecuaria.
- e.** Mantener la conservación del agua, bosque, insectos regionales afines con la producción agrícola y ruido propio del agro.
- f.** Ejercer control sobre la conservación del bosque y la vegetación que forma la capa vegetal inferior.
- g.** Supervisar la conservación de cuencas e hidrología para fines agropecuarios.



## **ACTIVIDADES DE PLANEAMIENTO O DESARROLLO**

Elaborar estudios y proyectos tendientes a determinar:

- a.** Requerimiento de abastecimiento de agua y evacuación de aguas residuales, que pueden ser necesarias en el riego y avenamiento de terrenos productivos, incluyendo diseño, construcción y fase de pruebas.
- b.** Requerimiento de equipo para riego y avenamiento, diseño de compuertas y selección de bombas hidráulicas, válvulas y dispositivos para la medición de caudales del agua y almacenamiento o tanques para garantizar el uso eficiente del recurso agua.
- c.** Requerimiento de organización, programación y control de la conservación, operación y producción de la parcela o inmueble en fase de producción.
- d.** Requerimiento de obras de albergue-bodegas, instalaciones pecuarias o agro-industriales-de almacenamiento (silos, cámaras frías) para uso agrícola o agroindustrial. Diseño y supervisión de la construcción de la infraestructura de la obra en los aspectos de caminos, puentes, alcantarillado pluvial conexos con la finca. Control de estabilización del terreno y las corrientes de escorrentía. Ubicación apropiada de estructuras para cultivo en ambiente controlado como viveros, germinadores, estanques para explotaciones piscícolas.
- e.** Requerimiento de secado de productos agrícolas, de almacenamiento controlado de productos del agro, de limpieza, reducción de volumen y clasificación de productos agrícolas. Sistemas de manejo y transporte de la producción agrícola.
- f.** Requerimiento de estudios de pre y factibilidad relativos al desarrollo del ámbito agropecuario.
- g.** Requerimiento de Dirección Superior en el ámbito de la infraestructura del agro y su producción óptima.



## **ESPECIALIDADES**

En Ingeniería Agrícola existen Ingenieros Agrícolas que se dedican, exclusivamente, al diseño de una o varias obras así:

- a.** Dimensionado o diseño de silos y cámaras frías
- b.** Obras para abastecimiento de agua para fines de agricultura y abrevaderos
- c.** Obras de avenamiento
- d.** Caminos y pequeños puentes dentro del predio
- e.** Diversos accesorios para el transporte de insumos y producción agropecuaria.
- f.** Diseño de programas y sistemas para el control adecuado de la cosecha
- g.** Procedimientos par la adecuada selección de abonos, pesticidas y herbicidas
- h.** Estructuras en ambiente controlado
- i.** Estabilización de terrenos
- j.** Programas de ejecución para proyectos de mediano plazo



## **ACTIVIDADES COMUNES EN DIVERSAS PROFESIONES**

1. Integración de grupos o equipos interdisciplinarios para la elaboración de propuestas y proyectos.
2. Ejecución de consultorías, asesoramientos o asistencias.
3. Ejecución de avalúos o peritajes de instalaciones o equipo.
4. Comprobación de inventarios de equipo y materiales para disponer su mejor utilización.
5. Elaboración de presupuestos.
6. Proyecciones de población, uso de equipo y otros.



## **INGENIEROS EN ELECTRÓNICA O ELECTRONICISTAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES**

- a.** Ejecutan estudios preliminares sobre el requerimiento de opciones diversas sobre comunicaciones con equipo electrónico
  
- b.** Ejecutan estudios sobre equipo para la fabricación de componentes electrónicos para audio, video, controles y mando
  
- c.** Elaboran proyectos sobre controles, detectores y alarmas en sistemas de vigilancia sobre niveles y flujos de fluidos ligeros y viscosos
  
- d.** Proyectan soluciones, elaboran programas para ampliar capacidades de memoria y adición de módulos en equipo digital y analógico



## **ACTIVIDADES LIGADAS CON LA INVESTIGACIÓN**

- a.** Estimular el control de calidad en la fabricación de componentes de equipo electrónico
  
- b.** Diseñar o seleccionar dispositivos de verificación de estado y microprocesadores para verificación de calidad de materiales utilizados
  
- c.** Diseñar dispositivos para lograr invulnerabilidad de comunicaciones verbales y escritas
  
- d.** Estudiar y proyectar la mayor eficacia y eficiencia en sistemas de radio comunicación (sin interferencia y atenuaciones)
  
- e.** Proyectar equipo electrónico para Electromedicina, altamente confiable y eficaz
  
- f.** Diseñar componentes controladores de ruido para mitigar sorderas
  
- g.** Proyectar microprocesadores y sensores para la verificación de emisión de gases y polvo en chimeneas



---

## **ACTIVIDADES DE PLANEAMIENTO O DESARROLLO**

Elaborar estudios y proyectos tendientes a determinar:

- a.** Comportamiento y requerimiento en el mercado de las telecomunicaciones-demanda de teléfonos convencionales, celulares y de radiocomunicación-para atender sus necesidades
- b.** Demanda interna de componentes y microcomponentes electrónicos para la fabricación o ensamblaje de dispositivo de mando y control de motores eléctricos
- c.** Analizar y proyectar la atención y conservación de equipo electrónico vinculado con la producción de bienes
- d.** Satisfacer las necesidades de equipo para la detección de fallas en dispositivos electromecánicos para conversión de energía o control industrial
- e.** Establecer normas y códigos para garantizar la seguridad de los sistemas y su marcha eficaz
- f.** Programar en los leguajes apropiados los procesos de producción de bienes
- g.** Satisfacer los sistemas de información más ágiles en el mercado del procesamiento de datos



---

## **ESPECIALIDADES**

En Ingeniería Electrónica existen Ingenieros Electronicistas que se dedican, exclusivamente, al diseño de una o varias obras así:

- a.** Circuitos electrónicos analógicos y digitales
- b.** Esquemas para redes de micro-computadoras
- c.** Sistemas de captación o adquisición de datos
- d.** Sistemas de telemedición y telemática para procesos de producción (bienes y servicios)
- e.** Sistemas de radiocomunicación
- f.** Controles y mando para ascensores
- g.** Dispositivos o sensores para la dosificación de combustible y controles de emisión de gases en automóviles
- h.** Dispositivos y sensores acústicos y térmicos para protecciones y controles ambientales
- i.** Alarmas contra incendios entre establecimientos y estaciones de bomberos
- j.** Alarmas fotosensibles para control de ingreso de personas



## **ACTIVIDADES COMUNES EN DIVERSAS PROFESIONES**

1. Integración de grupos o equipos interdisciplinarios para la elaboración de propuestas y proyectos.
2. Ejecución de consultorías, asesoramientos o asistencias.
3. Ejecución de avalúos o peritajes de instalaciones o equipo.
4. Comprobación de inventarios de equipo y materiales para disponer su mejor utilización.
5. Elaboración de presupuestos.
6. Proyecciones de población, uso de equipo y otros.



## **INGENIEROS ELECTRICISTAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES**

- a. Ejecutan estudios preliminares sobre el requerimiento de equipo y de energía eléctrica para la producción de bienes a nivel industrial
  
- b. Ejecutan estudios preliminares del mercado eléctrico
  
- c. Ejecutan estudios preliminares para satisfacer la demanda del mercado eléctrico y dimensionar así las obras de producción, transmisión o transporte y distribución de energía eléctrica
  
- d. Elaboran estudios de prefactibilidad sobre las opciones de utilización de energía eléctrica (trenes, tranvías, trolebuses) o vehículos con motor eléctrico y batería como fuente de energía
  
- e. Proyectan instalaciones eléctricas, de alumbrado público, deportivo e instalaciones de iluminación en inmuebles y, también, escaparates y cámaras de refrigeración



## **ACTIVIDADES LIGADAS CON LA INVESTIGACIÓN**

- a.** Estimular el control de calidad del servicio de energía eléctrica
  
- b.** Diseñar e inducir el seguimiento para el control de la salud ocupacional, en instalaciones para fabricación de celdas (baterías plomo-ácido) y productos similares
  
- c.** Ejecución de pruebas de conductores y aislantes, líquidos, sólidos y de fibra óptica
  
- d.** Verificar los efectos de las radiaciones electromagnéticas sobre el medio, incluyendo el impacto sobre todos sus seres vivos
  
- e.** Analizar el nivel de ruido provocado por instalaciones eléctricas para su eliminación
  
- f.** Analizar la incidencia de descarga atmosféricas en presencia de intensos campos eléctricos
  
- g.** Suprimir la evacuación de aguas calientes o a temperaturas superiores a ochenta grados centígrados, hacia ríos u océanos, o sustancias de gran densidad-mercurio o plomo-



## **ESPECIALIDADES**

En Ingeniería Eléctrica existen Ingenieros Electricistas que se dedican exclusivamente al diseño de una o varias obras así:

- a.** En baja y mediana tensión
  
- b.** En alta y muy alta tensión
  
- c.** Circuitos para protecciones de equipo e instalaciones en sistemas de potencia
  
- d.** Equipo automotor y de control de circulación (semáforos)
  
- e.** Mediciones para el control de sistemas de potencia y de manufacturación
  
- f.** Sistemas de iluminación (interna, externa y deportiva)
  
- g.** En fibra óptica y cableado estructurado
  
- h.** Teletransmisión de datos
  
- i.** Control y mando de instalaciones de bombeo y rebombeo de agua
  
- j.** Instalaciones a prueba de derrames y de explosiones



## **ACTIVIDADES COMUNES EN DIVERSAS PROFESIONES**

1. Integración de grupos o equipos interdisciplinarios para la elaboración de propuestas y proyectos.
2. Ejecución de consultorías, asesoramientos o asistencias.
3. Ejecución de avalúos o peritajes de instalaciones o equipo.
4. Comprobación de inventarios de equipo y materiales para disponer su mejor utilización.
5. Elaboración de presupuestos.
6. Proyecciones de población, uso de equipo y otros.



## **INGENIEROS MECÁNICOS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES**

Ejecutan estudios preliminares referentes al proyecto de máquinas y máquinas herramientas para la industria manufacturera, la minería, maquinaria y equipo de construcción pesado para la elaboración de carreteras y caminos ligados con diversas obras mayores.

Proyectan máquinas a vapor, motores de combustión interna y otros motores y máquinas ligadas con la industria automotriz, para barcos, aviones y vehículos automotores similares.

Elaboran estudios preliminares para la industria metalmecánica, fundición, templado y maquinado de metales, selección de metales para los diversos usos en máquinas (elementos fusibles o de ruptura, amortiguadores de vibraciones y otros).

Proyectan instalaciones para el enfriamiento o control de temperatura de máquinas (radiadores, intercambios de calor, torres de enfriamiento y similares).

Proyectan, preliminarmente, la climatización de instalaciones (control de sólidos en suspensión, humedad, temperatura, frío, calor, condensación y otros).



## **ACTIVIDADES LIGADAS CON LA INVESTIGACIÓN**

- a. Ejercer el control de metales (fracturas, pandeo, maquinado imperfecto) y tratamientos térmicos, con equipo de radiografía y ultrasonido.
- b. Dirigir y registrar control del alineamiento de ejes de máquinas y su deformación si ocurriere.
- c. Maximizar la eficacia de los dispositivos de seguridad industrial para protección de los trabajadores.
- d. Estimular el control de suelos para el correcto diseño y construcción de cimientos del equipo requerido en el proceso de producción.
- e. Mantener permanente control del funcionamiento de filtros para chimeneas en centrales eléctricas y fábricas (industria del cemento y siderúrgicas o fundiciones) para lograr su mayor eficacia y posibles mejoras.
- f. Reducir, en la medida de lo posible, el ruido que genera el proceso de producción.
- g. Ejercer el control permanente de fluidos y sólidos utilizados en el proceso de producción para garantizar su evacuación y ausencia de contaminación de cualquier tipo.
- h. Diseñar los procedimientos, rutas y seleccionar los vehículos de transporte colectivo que brinden mayor comodidad y logren un gran rendimiento.



## **ACTIVIDADES DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO**

Elaborar estudios y proyectos tendientes a determinar:

- a.** Requerimiento de bombas hidráulicas, motores e impulsores para barcos, hélices para producción mecánica partiendo de la energía eólica.
- b.** Requerimientos de carros de ferrocarril, carros o carruajes para transporte de la producción agrícola y de sus insumos.
- c.** Requerimiento de calderas y máquinas de vapor.
- d.** Requerimiento de elementos de suspensión (resortes, amortiguadores, bastidores y carrocerías de vehículos automotores).
- e.** Requerimiento de turbinas hidráulicas y equipo auxiliar –gobernadores o reguladores de velocidad y equipo de frenado-.
- f.** Requerimiento de equipo oleodinámico y accesorios complementarios.
- g.** Requerimiento de equipo hidroneumático y accesorios complementarios.



## **ESPECIALIDADES**

En Ingeniería Mecánica existen Ingenieros Mecánicos que se dedican, exclusivamente, al diseño de una o varias obras así:

- a.** Tuberías para muy alta presión y temperaturas con riesgo de conducir fluidos ácidos o alcalinos.
- b.** Válvulas para el control de flujo y de seguridad para calderas y turbinas a vapor.
- c.** Dispositivos de control, protección en sistemas hidráulicos, oleodinámicos e hidroneumáticos.
- d.** Dimensionado de turbinas hidráulicas, vapor y a gas.
- e.** Dimensionado de bombas hidráulicas, para fluidos pesados, gases y otros.
- f.** Diseño de transportadores mecánicos, aserraderos y transporte a partir de motores de combustión interna.
- g.** Selección de reguladores de velocidad, gobernadores y determinación de momentos de inercia de equipo rotativo.
- h.** Protecciones mecánicas de equipo en diversos sistemas de potencia y de manufactura.
- i.** Control y mando de temperaturas para hornos, frigoríferos y redes de frío.
- j.** Optimización del uso de materiales, por su resistencia, dureza y tecnología.



## **ACTIVIDADES COMUNES EN DIVERSAS PROFESIONES**

1. Integración de grupos o equipos interdisciplinarios para la elaboración de propuestas y proyectos.
2. Ejecución de consultorías, asesoramientos o asistencias.
3. Ejecución de avalúos o peritajes de instalaciones o equipo.
4. Comprobación de inventarios de equipo y materiales para disponer su mejor utilización.
5. Elaboración de presupuestos.
6. Proyecciones de población, uso de equipo y otros.



## **INGENIEROS ELECTROMECAÑICOS O MECAÑICOS ELECTRICISTAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES**

Ejecutan estudios preliminares inherentes al requerimiento de energía mecánica y eléctrica, la utilización de motores de combustión interna y externa (turbinas a gas), vapor, eléctricos y dispositivos de control mecánicos y eléctricos (electromecánicos, electrotérmicos, electroneumáticos, electromagnéticos y otros afines).

Proponen y proyectan, preliminarmente, actividades referentes al transporte remunerado de personas o carga como tranvías, ferrocarriles, barcos o buques para el transporte de personas y carga y, además, pequeñas embarcaciones y yates de vela o impulsados por motor, aeroplanos y todos aquellos que utilizan motores y alternadores, iluminación y otros muchos como los existentes en grandes barcos, aviones y equipo automotor en general.

Diseñan, preliminarmente, bandas transportadoras, escaleras electromecánicas, ascensores, grúas impulsadas por motores eléctricos y de combustión interna, dispositivos para el control de tránsito (semáforos).

Proponen instalaciones de refrigeración (frigoríficos), aire acondicionado, cámaras de refrigeración, hornos para secado y fundición eléctricos, hornos para secado con aire caliente y otros.

Elaboran estudios preliminares de significativas instalaciones electromecánicas, eléctricas y mecánicas, tanto en el ámbito industrial de la fabricación, como de importantes obras públicas.

Inspeccionan o supervisan la ejecución de instalaciones eléctricas, mecánicas y electromecánicas de muy variada magnitud.



## **ACTIVIDADES LIGADAS CON LA INVESTIGACIÓN**

- a.** Verificar dureza, conductibilidad, deformaciones y elongaciones de materiales o metales sólidos.
- b.** Establecer procedimientos de investigación integral y exhaustivos en los campos de la energía eléctrica y mecánica.
- c.** Ejecutar estudios de suelos con propósitos de conocer su comportamiento electrolítico y potencial uso en geofísica e instalación eléctrica de mallas de tierra.
- d.** Obtener, elaborar y contribuir a promover información relativa a la conservación del medio.
- e.** Diseñar procedimientos de pruebas o ensayos para determinar el estado del medio (grados y magnitudes de índices de contaminación).
- f.** Diseñar dispositivos para la medición de velocidad y orientación del viento, con propósitos de producir energía mecánica y electromecánica.
- g.** Elaborar mediciones sobre vibraciones, ruido, temperatura, turbiedad del medio, del agua y de elementos ácidos y alcalinos.
- h.** Utilización de la electroquímica para la extracción de metales y de minerales indeseables.



## **ACTIVIDADES PLANEAMIENTO Y DESARROLLO**

Elaborar estudios y proyectos tendientes a determinar:

- a.** Requerimiento de vías terrestres, aéreas, marítimas, férreas para garantizar la exportación e importación de bienes.
- b.** Requerimiento de medios de transporte marítimo, fluvial, terrestre, para fines turísticos, comerciales, agropecuarios y otros.
- c.** Requerimiento de facilidades portuarias (puertos aéreos y marítimos), de control de tránsito en peajes y estaciones de pesaje.
- d.** Requerimiento de oferta de energía en el mercado eléctrico y mecánico.
- e.** Requerimiento de dimensiones extraordinarias en instalaciones portuarias para la importación de equipo y máquinas eléctricas y mecánicas de excepcionales dimensiones y peso.
- f.** Requerimiento de laboratorios de equipo eléctrico y mecánico con propósitos de ahorro de energía.
- g.** Requerimientos de verificación de corrosión por efectos electrolíticos, de erosión y cavitación que serán base para la adquisición y características de nuevo equipo y materiales.



## **ESPECIALIDADES**

Existen Ingenieros Electromecánicos o Mecánicos Electricistas que se dedican, exclusivamente, al diseño de:

- a.** Dispositivos de precisión para las transformaciones de vehículos automotores, disminuyendo o ampliando, su longitud y el número de ejes traseros y otras modificaciones menores.
- b.** Sistemas de aire comprimido para uso múltiple como arranque de grades motores de combustión interna, cierre y apertura de compuertas, puertas de deslizamiento, comando para equipos de desconexión y conexión.
- c.** Procedimientos y mejoras de equipo para el control de nivel de tanques para agua y la regulación del caudal o flujo del fluido.
- d.** Dispositivos para mejorar equipo para la comprobación de vibraciones y la presencia de cuerpos extraños en equipos o partes de equipo.
- e.** Accesorios para comprobar sistemas de control en corriente continua en circuitos de mando, protección y control de grandes instalaciones.
- f.** Instalaciones para la verificación y prueba de diferentes aislamientos sólidos y líquidos para equipo eléctrico, en baja y alta tensión.
- g.** Obras eléctricas en baja y en alta tensión.
- h.** Instalaciones para mediciones eléctricas y mecánicas.
- i.** Diseña bancos de prueba para medidores de fluidos (agua, combustibles y otros).
- j.** Diseña moldes y accesorios para fundición de metales diversos.



## **ACTIVIDADES COMUNES EN DIVERSAS PROFESIONES**

1. Integración de grupos o equipos interdisciplinarios para la elaboración de propuestas y proyectos.
2. Ejecución de consultorías, asesoramientos o asistencias.
3. Ejecución de avalúos o peritajes de instalaciones o equipo.
4. Comprobación de inventarios de equipo y materiales para disponer su mejor utilización.
5. Elaboración de presupuestos.
6. Proyecciones de población, uso de equipo y otros.