

## 10 labores apropiadas

Basándonos en el perfil de egreso de la carrera, aquí hay 10 labores que un Ingeniero Civil en Computación e Informática puede realizar durante su práctica profesional, con los respectivos niveles técnicos y de desarrollo profesional:

### 1. Desarrollo de Sistemas de Software

- Nivel Técnico: Diseñar, implementar y mantener aplicaciones web o móviles utilizando lenguajes de programación modernos (como Java, Python, JavaScript), frameworks actuales (React, Angular, Spring) y metodologías ágiles de desarrollo.
- Desarrollo Profesional: Demostrar capacidad de análisis de requerimientos, trabajo en equipo, comunicación efectiva con stakeholders y mejora continua de procesos de desarrollo.

### 2. Implementación de Infraestructura de Redes y Comunicaciones

- Nivel Técnico: Configurar y administrar redes de comunicación, implementar soluciones de seguridad informática, gestionar servidores, configurar firewalls y sistemas de virtualización.
- Desarrollo Profesional: Mostrar proactividad en la optimización de infraestructura tecnológica, capacidad de aprendizaje rápido y adaptación a nuevas tecnologías.

### 3. Análisis y Gestión de Datos

- Nivel Técnico: Desarrollar sistemas de inteligencia de negocios, implementar soluciones de big data, crear dashboards y reportes usando herramientas como SQL, Python, Power BI o Tableau.
- Desarrollo Profesional: Evidenciar habilidades de pensamiento analítico, comunicación de insights y capacidad para tomar decisiones basadas en datos.

### 4. Automatización de Procesos

- Nivel Técnico: Diseñar e implementar scripts de automatización, desarrollar soluciones de robótica de procesos (RPA), integrar sistemas mediante APIs.
- Desarrollo Profesional: Demostrar innovación, eficiencia y capacidad para simplificar procesos organizacionales.

### 5. Ciberseguridad y Gestión de Riesgos

- Nivel Técnico: Realizar auditorías de seguridad, implementar protocolos de protección de datos, configurar sistemas de detección de intrusiones.

- Desarrollo Profesional: Mostrar ética profesional, responsabilidad y comprensión del impacto social de la seguridad informática.

## 6. Consultoría en Transformación Digital

- Nivel Técnico: Evaluar la madurez digital de organizaciones, proponer estrategias de modernización tecnológica, identificar oportunidades de mejora mediante TIC.
- Desarrollo Profesional: Desarrollar habilidades de liderazgo, comunicación estratégica y pensamiento sistémico.

## 7. Desarrollo de Soluciones de Computación en la Nube

- Nivel Técnico: Migrar infraestructura a servicios en la nube (AWS, Azure, Google Cloud), implementar arquitecturas de microservicios, gestionar contenedores.
- Desarrollo Profesional: Evidenciar capacidad de aprendizaje continuo, adaptabilidad tecnológica y visión estratégica.

## 8. Soporte y Mantenimiento de Sistemas

- Nivel Técnico: Realizar diagnóstico de problemas, implementar soluciones de soporte técnico, gestionar incidentes y mantener la continuidad operativa de sistemas.
- Desarrollo Profesional: Mostrar paciencia, comunicación efectiva, resolución de problemas y trabajo bajo presión.

## 9. Desarrollo de Proyectos de Innovación Tecnológica

- Nivel Técnico: Participar en el desarrollo de prototipos, implementar soluciones con tecnologías emergentes como IoT, inteligencia artificial o blockchain.
- Desarrollo Profesional: Demostrar creatividad, espíritu emprendedor y capacidad de trabajo en equipos multidisciplinarios.

## 10. Gestión de Proyectos Tecnológicos

- Nivel Técnico: Utilizar metodologías de gestión de proyectos (Scrum, Kanban), realizar planificación, seguimiento y cierre de proyectos tecnológicos.
- Desarrollo Profesional: Evidenciar habilidades de liderazgo, comunicación, negociación y gestión de equipos.

Cada una de estas labores refleja las competencias descritas en el perfil de egreso: innovación, ética profesional, responsabilidad social, adaptabilidad y capacidad técnica en el ámbito de las tecnologías de información y comunicación.

## 10 labores no apropiadas

Basándonos en el perfil de egreso, aquí están 10 labores que podrían ser confundidas por personas ajena a la informática como parte del trabajo de un Ingeniero Civil en Computación e Informática, pero que en realidad NO corresponden a su ámbito profesional:

### 1. Reparación de Computadoras de Escritorio

- Confusión: Muchas personas asocian cualquier trabajo con computadoras con la reparación de hardware.
- Realidad: El perfil indica que su formación es sobre diseño e implementación de soluciones TIC, sistemas de software y arquitecturas de servicios, no en mantenimiento mecánico de equipos.

### 2. Servicio Técnico de Impresoras

- Confusión: Se suele pensar que todo profesional de informática arregla impresoras.
- Realidad: Su formación está orientada a soluciones tecnológicas estratégicas, no a soporte técnico de periféricos básicos.

### 3. Instalación de Cámaras de Seguridad

- Confusión: Por manejar conceptos de tecnología, se podría pensar que instalan sistemas de vigilancia física.
- Realidad: Su enfoque es en arquitecturas de servicios tecnológicos, no en instalaciones mecánicas de seguridad.

### 4. Configuración de Routers Domésticos

- Confusión: Cualquier profesional de computación se percibe como "experto en internet".
- Realidad: Trabajan en infraestructuras de comunicaciones empresariales y soluciones complejas, no en configuraciones básicas de redes hogareñas.

### 5. Diseño Gráfico Digital

- Confusión: Al manejar computadoras, se asume que pueden hacer diseño.
- Realidad: Su formación es técnica en sistemas y soluciones informáticas, no en diseño visual o creativo.

### 6. Soporte Técnico Telefónico de Primer Nivel

- Confusión: Se cree que todo profesional de informática puede resolver problemas básicos de usuarios.

- Realidad: Su perfil es de innovación e implementación de soluciones tecnológicas estratégicas, no de atención al cliente de primer nivel.

## 7. Venta de Equipos Tecnológicos

- Confusión: Por conocer tecnología, se piensa que pueden ser vendedores de productos informáticos.

- Realidad: Su formación está en diseñar e implementar soluciones, no en comercialización de hardware.

## 8. Digitalización de Documentos

- Confusión: Se asocia cualquier trabajo con documentos digitales con un profesional informático.

- Realidad: Se forman para crear sistemas complejos, no para tareas de digitalización básica.

## 9. Recuperación de Datos en Dispositivos Personales

- Confusión: Se cree que pueden recuperar información de cualquier dispositivo personal dañado.

- Realidad: Su formación es en arquitecturas de sistemas y servicios tecnológicos, no en recuperación forense de datos.

## 10. Programación de Dispositivos Domésticos Inteligentes

- Confusión: Por manejar tecnología, se piensa que configuran cualquier dispositivo smart home.

- Realidad: Su enfoque son soluciones tecnológicas empresariales complejas, no configuraciones de dispositivos domésticos.

Elementos clave que distinguen su verdadero perfil profesional:

- Diseño de soluciones TIC estratégicas
- Implementación de sistemas de software complejos
- Gestión de proyectos tecnológicos
- Arquitecturas de servicios y comunicaciones
- Innovación tecnológica organizacional

La confusión surge porque el público general no comprende la profundidad y especialización de un Ingeniero Civil en Computación e Informática, reduciéndolo erróneamente a un "técnico de computadoras".