

Guía Orientadora y Pauta de Cotejo para el Informe del Proyecto Semestral de Integración 2025

1. Portada



Preguntas orientadoras:

- ¿Está el título claro y relacionado con el contenido del proyecto?
- ¿Se incluye el nombre de todos los integrantes y profesores?
- ¿Está indicada la institución, departamento y carrera?

Debe incluir:

- Título del proyecto
- Universidad, Departamento y Carrera
- Nombre de integrantes (Nombre + Apellido)
- Nombre de los docentes
- Fecha

Ejemplo

yaml Copiar  Editar

```
Sistema de monitoreo de consumo eléctrico en hogares mediante IoT
Universidad de Los Lagos
Departamento de Ciencias Exactas - Ingeniería Civil en Informática
Integrantes: Juan Pérez, Ana Soto, Carlos Rivas
Docentes: Claudia Saldía, Natalia Manzano, Juan Gallardo
Fecha: 3 de julio de 2025
```

2. Índice

- Tabla de contenidos con numeración de páginas.
- Se genera automáticamente en LaTeX.

3. Resumen (350 palabras)

Preguntas orientadoras:

- ¿Cuál es el problema que motiva este proyecto?
- ¿Qué solución propone el equipo?
- ¿Cuáles son los resultados esperados o alcanzados?

El resumen consiste en una síntesis del proyecto: problema, objetivos, solución propuesta y resultados esperados.

Ejemplo:

Este proyecto presenta el desarrollo de un sistema basado en IoT para monitorear el consumo eléctrico en hogares chilenos. Se detectó que muchos usuarios desconocen su gasto energético, lo que impide una toma de decisiones eficiente. La solución se implementó con microcontroladores ESP32 y sensores de corriente ACS712, enviando los datos a una plataforma web. Se espera que esta solución fomente el ahorro energético y la conciencia ambiental. El sistema fue probado en un hogar piloto y entregó resultados prometedores.

4. Introducción

Preguntas orientadoras:

1. ¿Qué contexto o situación general da origen al problema?
2. ¿Por qué es importante abordar esta temática?
3. ¿Cómo se relaciona con la ingeniería informática?

La introducción presenta el contexto, importancia del tema, problemática general, breve mención de los objetivos y estructura del documento.

Ejemplo:

En Chile, el consumo eléctrico residencial ha aumentado considerablemente. Muchos hogares no cuentan con herramientas que les permitan conocer su consumo en tiempo real. Este informe presenta una propuesta de solución desde la ingeniería informática, combinando herramientas de hardware y software para abordar esta necesidad.

5. Objetivos

Preguntas orientadoras:

- ¿Cuál es el propósito general del proyecto?
- ¿Qué pasos específicos se deben cumplir para lograr ese objetivo general?

Tipo de objetivos:

- *General*: Qué se busca lograr en términos amplios.
- *Específicos*: Etapas o metas parciales necesarias.

Ejemplo:

- **General:**
Diseñar e implementar un sistema IoT para monitorear el consumo eléctrico residencial.
- **Específicos:**
 1. Identificar tecnologías adecuadas para medir consumo eléctrico.
 2. Diseñar un prototipo funcional con ESP32.
 3. Desarrollar una interfaz web para visualización de datos.
 4. Evaluar el funcionamiento del sistema en un entorno real.

6. Justificación

Preguntas orientadoras:

- ¿Por qué es relevante este proyecto para la comunidad o el entorno?
- ¿Qué beneficios o impactos se esperan?
- ¿Se fundamenta con antecedentes reales o datos?

La justificación explica por qué el proyecto es relevante, a quién beneficia, y cuál es su aporte práctico y/o teórico.

Ejemplo:

Este proyecto aborda una problemática cotidiana con una solución tecnológica innovadora. Busca empoderar a los usuarios con información útil para reducir sus gastos. Además, promueve el uso responsable de la energía y el desarrollo de habilidades técnicas en tecnologías emergentes como el IoT.

7. Carta Gantt

Preguntas orientadoras:

- ¿Se distribuyen las tareas de forma clara en el tiempo?
- ¿Se contemplan todas las etapas necesarias del proyecto?

La carta Gantt consiste en una planificación temporal de las tareas del proyecto.

Ejemplo:

Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Investigación y definición del problema	✓			
Diseño del prototipo		✓	✓	
Implementación			✓	✓
Pruebas y validación				✓
Redacción del informe		✓	✓	✓

8. Equipo de Trabajo

Distribución de roles y tareas. Incluye nombres y funciones.

Preguntas orientadoras:

- ¿Están bien definidos los roles y tareas de cada integrante?
- ¿Existe una distribución equilibrada del trabajo?

Ejemplo:

- Juan Pérez: Programación del microcontrolador.
- Ana Soto: Desarrollo de interfaz web.
- Carlos Rivas: Gestión de bibliografía y redacción de informe.

9. Conclusión

Preguntas orientadoras:

4. ¿Se responden los objetivos planteados?
5. ¿Se analizan los resultados obtenidos?
6. ¿Se plantean proyecciones o mejoras futuras?

La conclusión consiste en una revisión de los resultados, reflexión sobre lo aprendido, limitaciones y proyecciones.

Ejemplo:

Se logró implementar un sistema funcional que permite visualizar el consumo energético en tiempo real. Se identificaron oportunidades de mejora en la precisión del sensor y se proyecta integrar alertas en futuras versiones. El trabajo permitió aplicar conocimientos de programación, electrónica y comunicación efectiva.

10. Referencias

Preguntas orientadoras:

- ¿Se usan fuentes confiables y relevantes?
- ¿Se sigue el formato IEEE en todo el documento?
- ¿Están todas las citas correctamente referenciadas?

Usa referencias numeradas. Deben estar citadas en el texto.

Ejemplo de cita en texto:

Según [3], el ESP32 permite conexiones estables vía Wi-Fi.

Ejemplo de referencia:

[3] A. Smith, "Introduction to IoT," Journal of Modern Electronics, vol. 5, no. 2, pp. 45–50, 2021

11. Anexos

Preguntas orientadoras:

7. ¿Los anexos complementan y enriquecen el contenido?
8. ¿Se incluye el código, esquemas o resultados que no van en el cuerpo principal?

Los anexos incluyen códigos, diagramas, planos o materiales que apoyan el informe.

Ejemplo:

- Código del ESP32
- Diagramas de conexión de sensores
- Capturas de pantalla de la interfaz web

Pauta de Cotejo para revisar el informe

Ítem	Criterio a evaluar	Cumple (✓/X)	Observaciones
Portada	Contiene todos los datos institucionales, título e integrantes.		
Resumen	Resume adecuadamente problema, solución y resultados.		
Introducción	Contextualiza y fundamenta el problema a resolver.		
Objetivos	Define claramente el objetivo general y específicos.		
Justificación	Explica relevancia, impacto y beneficios.		
Carta Gantt	Contempla planificación completa y ordenada.		
-Equipo de trabajo	Describe roles y tareas de forma clara.		
Conclusión	Cierra el informe analizando resultados y proyecciones.		
Referencias	Cumple con formato IEEE y está correctamente citado.		
Anexos	Incluye contenido complementario pertinente.		