



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Informe Final

**Proyecto Análisis del Uso de Herramientas
Tecnológicas en los Proyectos de Estudiantes de
Sistemas UPT**

Curso: Inteligencia de Negocios

Docente: *Mag. Patrick Cuadros Quiroga*

Integrantes:

Hernández Cruz, Angel Gadiel

(2021070017)

Paja de la Cruz, Piero Alexander

(2020067576)

**Tacna – Perú
2025**

| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
|----------------------|-----------|--------------|--------------|------------|------------------|
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | AHC, PPC | PCQ | ARV | 18/03/2025 | Versión Original |

INDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| 1. Antecedentes | 1 |
| 2. Planteamiento del Problema | 4 |
| a. Problema | |
| b. Justificación | |
| c. Alcance | |
| 3. Objetivos | 6 |
| 4. Marco Teórico | |
| 5. Desarrollo de la Solución | 9 |
| a. Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental) | |
| b. Tecnología de Desarrollo | |
| c. Metodología de implementación (Documento de VISION, SRS, SAD) | |
| 6. Cronograma | 11 |
| 7. Presupuesto | 12 |
| 8. Conclusiones | 13 |
| Recomendaciones | 14 |
| Bibliografía | 15 |
| Anexos | 16 |
| Anexo 01 Informe de Factibilidad | |
| Anexo 02 Documento de Visión | |
| Anexo 03 Documento SRS | |
| Anexo 04 Documento SAD | |
| Anexo 05 Manuales y otros documentos | |

1. Antecedentes

El proyecto surge de la necesidad de analizar el uso de herramientas tecnológicas en los proyectos académicos de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la UPT. Estudios previos indican que los estudiantes enfrentan dificultades para utilizar eficientemente estas herramientas, lo que afecta su rendimiento académico y la calidad de sus proyectos.

2. Planteamiento del Problema

Problema

Los estudiantes de la UPT no aprovechan al máximo las herramientas tecnológicas disponibles debido a la falta de estandarización, brechas en capacitación y acceso desigual a recursos.

Justificación

El análisis permitirá identificar las herramientas más utilizadas, evaluar su impacto en el rendimiento académico y proponer mejoras en la formación tecnológica.

Alcance

El proyecto se enfoca en estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la UPT, analizando lenguajes de programación, frameworks, librerías, bases de datos y herramientas CI/CD.

3. Objetivos

Objetivo General

Analizar el uso de herramientas tecnológicas en los proyectos académicos de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la UPT.

Objetivos Específicos

- Evaluar la distribución de lenguajes de programación.
- Identificar frameworks y librerías más utilizados.
- Analizar el uso de bases de datos y herramientas CI/CD.

4. Marco Teórico

El proyecto se basa en estudios sobre tecnología educativa, metodologías de análisis de datos y herramientas de desarrollo de software. Referencias incluyen documentos académicos de la UPT y manuales de herramientas tecnológicas.

5. Desarrollo de la Solución

Análisis de Factibilidad

- Técnica: Uso de herramientas open-source (Python, Pandas, Power BI).
- Económica: Costo total de S/5,250, financiado por la UPT.
- Operativa: Beneficia a estudiantes, docentes y administradores.
- Legal: Cumple con la Ley de Protección de Datos Personales (Ley N° 29733).
- Ambiental: Minimiza el uso de papel y no requiere infraestructura física adicional.

Tecnología de Desarrollo

- Frontend: Power BI para visualización.
- Backend: Python para análisis de datos.
- Base de Datos: MySQL.

Metodología de Implementación

- Recolección automatizada de datos desde repositorios Git.
- Procesamiento y clasificación de tecnologías.
- Generación de dashboards interactivos.

6. Cronograma

| Actividad | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Recolección de Datos | ✓ | ✓ | | | |
| Análisis de Datos | | ✓ | ✓ | | |
| Desarrollo de Dashboard | | | ✓ | ✓ | |
| Pruebas y Ajustes | | | | ✓ | ✓ |

7. Presupuesto

| Descripción | Costo (S/) |
|---------------------|--------------|
| Costos generales | 350 |
| Costos operativos | 300 |
| Costos del ambiente | 300 |
| Costos de personal | 4,300 |
| Total | 5,250 |

8. Conclusiones

El proyecto es viable técnica, económica y operativamente. Contribuirá a mejorar la formación tecnológica de los estudiantes y optimizará el uso de recursos en la UPT.

9. Recomendaciones

Fortalecer la capacitación en herramientas tecnológicas.

Realizar análisis periódicos para evaluar cambios en el uso de tecnologías.

10. Bibliografía

Documentos académicos de la UPT.

IEEE 830-1998 para especificación de requerimientos.

11. Anexos

Anexo 01: Informe de Factibilidad (FD01).

Anexo 02: Documento de Visión (FD02).

Anexo 03: Documento SRS (FD03).

Anexo 04: Documento SAD (FD04).

Anexo 05: Manuales y otros documentos.