**INSTITUTO PROFESIONAL DUOC UC – SEDE PUERTO MONTT**

**ESCUELA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES**

**CARRERA INGENIERIA EN INFORMATICA**

**Plan de Trabajo**

***Axis Flow***

***Fecha: 07/09/2025***

Nombre Alumno : Abraham Rubilar

Adami Berrio

Hernan Garrido

Carrera : Ingenieria en informatica

Asignatura : Capstone

Docente : Anibal Faundez

**Índice**

[Información del proyecto 3](#_heading=h.xmftcbob04s8)

[Propósito y justificación del proyecto 3](#_heading=h.913zqxi8ylp9)

[Descripción del proyecto y entregables 4](#_heading=h.edio53b1x16l)

[Recursos 5](#_heading=h.v6ho9dp23mcn)

[Presupuesto inicial asignado 5](#_heading=h.trp3krylje8k)

[Evaluación 6](#_heading=h.g4wihzl96rs5)

[Aprobaciones 6](#_heading=h.f2vaoggidt2f)

# Información del proyecto

Datos

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | Empresa Axis (constructora de baños modulares) / Duoc UC – Escuela de Informática y Telecomunicaciones |
| Representante de la Empresa | Jefe de Producción - Empresa Axis |
| Nombre del Proyecto | Proyecto APT - Optimización de la gestión de tiempos en la producción de baños modulares |
| Fecha Preparación | Septiembre 2025 |
| Periodo del Proyecto | 8 semanas (Septiembre 2025 - Noviembre 2025 |
| Equipo de proyecto | Abraham Rubilar, Adami Berríos, Hernán Garrido – Estudiantes de Ingeniería en Informática |

# Propósito y justificación del proyecto

|  |
| --- |
| El proyecto busca optimizar la gestión de tiempos de producción de baños modulares en la empresa Axis. Actualmente, la información se registra manualmente en Google Sheets, lo que provoca retrasos, ineficiencias y poca trazabilidad. Con este proyecto se implementará un sistema automatizado de extracción, transformación y análisis de datos, respaldado por dashboards de control de KPIs, para apoyar la toma de decisiones estratégicas. |

# Descripción del proyecto y entregables

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objetivo | Actividades | Fecha de Inicio y Fin | Responsable | Indicadores de éxito |
| Levantar requerimientos y modelar datos | Reuniones con Axis y profesor guía, análisis de planillas, diseño conceptual de base de datos | Semanas 1–2 | Equipo | Documento de requerimientos validado |
| Implementar módulo ETL en Python | Conexión con Google Sheets API, limpieza y transformación de datos, carga en base de datos | Semanas 3–4 | Equipo completo | Extracción y carga exitosa de datos reales |
| Diseñar dashboards y reportes | Definición de KPIs, diseño en herramientas de visualización, pruebas con datos | Semanas 5–6 | Equipo completo | Dashboards validados por profesor y empresa |
| Realizar pruebas y ajustes finales | Pruebas con datos reales, corrección de errores, retroalimentación | Semana 7 | Equipo completo | Validación positiva de usuarios |
| Entregar documentación y prototipo final | Manual técnico, manual de usuario, entrega de prototipo funcional | Semana 8 | Equipo completo | Entrega formal aprobada |

# Recursos

|  |
| --- |
| **Humanos:**  - Abraham Rubilar – Coordinador, desarrollador ETL, documentador.  - Adami Berríos – Analista de datos, modelador de base de datos.  - Hernán Garrido – Diseñador de dashboards, responsable de KPIs.  - Profesor guía – Supervisión y validación.  - Representantes de Axis – Entrega de datos y validación.  **Infraestructura:**  - Computadores personales del equipo.  - Servidores académicos / entornos locales para pruebas.  - Google Cloud (opcional para despliegue).  **Materiales y equipos:**  - Software: Python, Google Sheets API, SQL, herramientas de visualización (ej. Power BI o similares).  **Otros:**  - Reuniones de coordinación (online/presenciales).  - Acceso a planillas de datos reales de Axis. |

# Presupuesto inicial asignado

|  |
| --- |
| No aplica (proyecto académico). Se utilizarán únicamente recursos gratuitos, herramientas open source y la infraestructura provista por Duoc UC y los estudiantes. |

# Evaluación

|  |
| --- |
| El proyecto será evaluado según:   * Cumplimiento del cronograma y entregables en las 8 semanas. * Calidad técnica del prototipo (funcionalidad del ETL, consistencia de base de datos, dashboards). * Documentación entregada (manual técnico y manual de usuario). * Retroalimentación positiva del profesor guía y de la empresa Axis. |

# Aprobaciones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Patrocinador** | **Fecha** | **Firma** |
| Representante Empresa Axis (Jefe producción o contraparte) |  |  |
| Profesor Guia (Cumplimiento de criterios académicos) |  |  |
| Abraham Rubilar |  |  |
| Adami Berrios |  |  |
| Hernan Garrido |  |  |