

---

**DISEÑO Y FORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE “ESTUDIO DE  
HERMETICIDAD A TRAVÉS DEL MÉTODO DE PRESURIZACIÓN POR MEDIO  
DE VENTILADOR”**

**TATIANA ANTONIETA LOBOS RUBIO  
PROYECTO DE MEJORAMIENTO  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

**RESUMEN**

El proyecto que se presenta en este informe es sobre el diseño y formalización de un servicio de hermeticidad a través de ventiladores desarrollado para el centro tecnológico Kipus. En primera instancia se da a conocer el lugar de aplicación del proyecto, así como la misión, visión, estructura organizacional entre otros aspectos importante en dar a conocer. En el capítulo dos se da a conocer el marco teórico y metodología para el desarrollo del proyecto. En el capítulo tres se presenta el diagnóstico de la situación, para ello se realiza un análisis de mercado donde es posible conocer la potencial demanda, clientes y analizar el mercado en que se pretende insertar el proyecto, Luego, se procede a diseñar y formalizar el servicio, para ello se realiza el modelo de negocio, se diseña el paquete de servicio, así como el diagrama de experiencia del servicio necesario para conocer los puntos críticos del servicio. Para formalizar el servicio como tal se da a conocer la entrega del servicio paso a paso y se realiza un manual de procedimiento en que se da a conocer los pasos a seguir al momento de llevar a cabo el servicio y los implementos necesario con los que se debe contar. Luego de diseñar y formalizar el servicio es necesario realizar la evaluación económica para saber si el proyecto es viable económicamente, para ello se dan a conocer los costos involucrado, la obtención de los ingresos, la inversión involucrado, los calendarios que son variables involucradas en el flujo de caja. En este caso el proyecto es viable económicamente ya que se obtuvo como VAN igual \$122.837 una TIR de 8,29% y una Terna 10,67% lo que indica que el proyecto es rentable, no así atractivo para el inversionista, pero para este proyecto como Kipus es una entidad pública no puede tener inversionistas, por lo cual la TIR no es un indicador representativo. También se lleva a cabo el diseño de un sello, certificado e informe tipo necesario para realizar las propuestas del piloto y el servicio, análisis y

---

mejoras. Finalmente se presenta el impacto que el proyecto tiene en la organización y económica.

## ABSTRACT

This project is about the design and formalization of a measure the airtightness of buildings service developed for the technological center Kipus. In the first instance the interested organization is introduced, as well as their mission, vision, organizational structure among other important characteristics. In chapter two the theoretical framework and methodology to follow for the development of the project are presented. Chapter three presents the diagnosis of the situation, by a market analysis it is possible to know the potential demand, customers and analyze the market in which the project is intended to be inserted. Once the diagnosis is ready, the service is designed and formalized, through the creation of a business model, the service package is designed, as well as the experience diagram of the service necessary to know the critical points of the service. To formalize and the realization of the service a step by step diagram and a procedure manual is made in which the steps to be followed to realize the service with the necessary implements to be counted. After designing and formalizing the service, it is necessary an economic evaluation in order to know if the project is economically viable. For this purpose, costs, incomes, investment involved, and calendars are variables involved in the cash flow. In this case the project is economically viable since it was obtained as NPV equal to \$122.837, an IRR of 8.29% and a MARR of 10.67% which indicates that the project is profitable, not attractive for the investor, but for this project as Kipus is part of a public entity it cannot have investors, so the IRR is not a representative indicator. Finally, a special seal, certificate and report type are developed, these elements are necessary to make the proposals of the pilot service, analysis and improvements. Finally, the impact that the project has on the organization and economy is presented.