

---

**REDISEÑO OPERACIONAL Y FÍSICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE TALCA**

**HUGO CÁCERES HERRERA  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

**RESUMEN**

El presente proyecto se realizó en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca, específicamente en el Departamento de Ingeniería Industrial. En donde nació la oportunidad de elaborar una propuesta de desarrollo físico y operacional del departamento, debido a la necesidad de superficie que sufre actualmente este. En una primera instancia se explica con más detalle la problemática u oportunidad a abordar, se realiza una descripción del departamento en donde se llevó a cabo el proyecto, los objetivos y resultados esperados tangibles. Posteriormente, se describe la teoría utilizada en el proyecto y la metodología clásica, la cual consiste en la definición de la situación actual del departamento, levantamiento de requerimientos, definición de las instalaciones a incluir, diseño físico de las instalaciones definidas, evaluación de impacto y finalmente, las principales actividades que tiene que pasar el proyecto hasta su finalización. En el levantamiento de la situación actual se obtuvo información de tres fuentes de información de los requerimientos necesarios, la primera fue una entrevista a los docentes del departamento, la segunda fue una encuesta a los estudiantes de la carrera y finalmente se realizó un benchmarking analizando las instalaciones de universidades nacionales e internacionales. Con estos requerimientos se llevó a cabo la elección de los primordiales definidos por el departamento. Como no se conocía la superficie que cederá la universidad para la construcción del edificio se elaboraron dos opciones de diseño, la primera considerando una superficie similar a la del edificio de ingeniería civil eléctrica y la segunda sin restricción de superficie. En el capítulo 8 se llevó a cabo la distribución de estas instalaciones mediante el análisis de relación de actividades, en base a diferentes variables. Para la evaluación de impacto, se analizaron los beneficios que se obtendrían al realizar el proyecto como los costos involucrados, en donde el costo de la opción 1

---

con una superficie de 740m<sup>2</sup> es de \$739.867.860 y el costo de la opción 2 con una superficie 1.037m<sup>2</sup> es de \$1.342.100.143. Finalmente se realiza una descripción de todas aquellas actividades por las que pasará el proyecto desde su concepción hasta tener el edificio construido.