



UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DATA MINING
PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE TOMA DE
DECISIONES DE LA GESTIÓN ACADÉMICA EN EL
INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN
GERENCIAL Y SISTEMAS - ISAG.”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS**

AUTOR:

BACH. HOYOS CUBAS EDGAR

ASESOR:

ING. OMAR WILTON SAAVEDRA SALAZAR

PIMENTEL – PERÚ

2016



RESUMEN

La presente tesis denominada Implementación de un Modelo de Data Mining para Optimizar el Proceso de Toma de Decisiones de la Gestión Académica en El Instituto Superior de Administración Gerencial Y Sistemas – ISAG de la ciudad de Chiclayo, mediante una gestión de su información histórica académica, de modo que se brinde al personal involucrado una herramienta que contribuya al logro de mejores estrategias para captación de alumnos, mediante pronósticos académicos basados en algoritmos de minería de datos.

En busca de este propósito, se ha desarrollado el presente proyecto de investigación que se encuentra estructurado la historia, representante legal, misión, visión, organigrama y objetivos de la institución, se describe la realidad problemática, formulación del problema, justificación e importancia de la investigación, los objetivos de la investigación y las limitaciones de la investigación. Se establece el marco teórico realizando una recopilación de antecedentes de estudio e investigación, desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado, se describen tres metodologías de desarrollo en minería de datos (CRISP-DM, SEMMA y ER-DM). Posteriormente se elige la metodología, siendo ER-DM la que consideramos más apropiada para su aplicación teniendo en cuenta que permite generar muchos artefactos finales que pueden ser aprovechados en una reutilización de estructuras y modelos de minería de datos, definición conceptual de la terminología empleada y a continuación se establece el marco metodológico, se realiza el tipo y diseño de la investigación en estudio, población y muestra, la hipótesis y variables, operacionalización de las variables, los métodos y técnicas de la investigación, la descripción de los instrumentos utilizados para el análisis estadístico e interpretación de datos. Se desarrolla la propuesta en base a la metodología ER- DM. Como sabe esta metodología está conformada por seis fases: Compresión del Dominio de Negocio, Identificación de Requisitos Organizacionales, Construcción del Modelo de Negocios Decisional, Modelado de Requisitos, Creación de Modelos de Minería de Datos y Redacción del Documento Final de Contrato. Contiene el análisis e interpretación y el procesamiento de la información, a través de los resultados obtenidos o estimados en los indicadores planteados.

Se desarrolla las conclusiones de manera sintética y precisa de la investigación, plantea las recomendaciones y estrategias concretas en relación a los aspectos críticos de la implementación de la propuesta tecnológica propositiva de la tesis, contiene el material y recursos bibliográficos.