

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD INGENIERIA**  
**Escuela de Ingeniería Informática y de Sistemas**



**"Sistema experto de instrucción interactiva de apoyo a la conducción de  
automóviles en la escuela de conductores el vencedor S.R.L. Huaraz"**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero en Informática y de Sistemas

Elaborado por :

Trujillo Espinoza Carlos

HUARAZ

2016

## Resumen

La presente tesis fue producto de la línea de investigación en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad San Pedro, cuyo objetivo fue desarrollar un sistema experto como apoyo en la instrucción en manejo de automóviles en la empresa EL VENCEDOR S.R.L. centrándose inicialmente en las deficiencias durante el proceso de aprendizaje en conducción automóbiles, los cuales se pueden generalizar con los siguientes puntos: la carencia de herramientas tecnológicas para difundir información relevante sobre el proceso de aprendizaje dificulta al alumno. Así mismo la disponibilidad limitada de personal experto instructor y los espacios físicos generan un impacto negativo en lo económico y calidad de servicio. El producto fue desarrollado basándose en el marco de trabajo Scrum y la metodología Buchanan para la concepción del sistema experto, además se emplearon las siguientes tecnologías: Lenguaje de programación C#, el motor y entorno de modelado Unity 3D, modelos tridimensionales de terrenos, el IDE Visual Studio Express 2012 y software requerido. Con el desarrollo del sistema experto se brindó una herramienta como alternativa, cuya utilidad es apoyar y otorgar un valor agregado en el proceso de instrucción de manejo de automóviles que brinda la empresa EL VENCEDOR S.R.L. ubicada en la ciudad de Huaraz, de tal manera que mediante su uso se promueva la adopción de herramientas tecnológicas basados en conocimiento para brindar información de calidad y estar disponible para cuando los estudiantes de la empresa mencionada lo requieran, todo eso beneficios simulando características presentes durante el proceso de enseñanza.