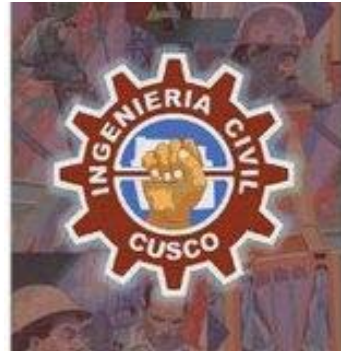


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO

ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



“TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL”

**VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA INTERACCIÓN LÍMITE DE UNA
VIGA INTEGRADA CON PLACA EN EL CÁLCULO ESTRUCTURAL DE
UNA EDIFICACIÓN DE SIETE NIVELES EMPLEANDO EL SOFTWARE
ETABS, PROVINCIA CUSCO, 2016.**

Presentado por:

BR. DIAZ VENEGAS ALEXANDER 111113

BR. VARGAS DEL CASTILLO ERIKA KARINA 110262

Jurados:

M.SC. ING. JOSE FRANCISCO SERRANO FLORES

MGT. ING. ADRIEL GAMARRA DURAND

ING. DANNY TEOFILO NIETO PALOMINO

CUSCO – PERÚ

2017

RESUMEN

En una edificación, las vigas y placas que interactúan entre sí, pueden fallar ante solicitaciones sísmicas, motivo por el cual la investigación busca encontrar los parámetros que influyen en la interacción de estos elementos. Se pretende mejorar la conducta estructural de las edificaciones que presenten vigas integradas con placa usando las recomendaciones obtenidas de la investigación. La edificación utilizada como modelo para el análisis consta de siete niveles con un semisótano presentado en los planos de arquitectura. Se utilizó como herramienta de cálculo, el software ETABS, para realizar diferentes modelamientos utilizando los conceptos, normativas, criterios técnicos que se siguen en el proceso. Las variables que influyen son la luz de la viga, la sección de la viga, la luz de la placa, el detallado del acero de refuerzo de la viga y el aumento de sección de concreto en los extremos de las vigas (vigas acarteladas), que dan como resultado garantizar un buen comportamiento estructural.

ABSTRACT

In a building, the beams and plaques that interact with each other, can fail to seismic stresses, reason why the investigation seeks to find the parameters that influence the interaction of these elements. It is intended to improve the structural behavior of buildings that have integrated beams with plaque using the recommendations obtained from the research. The building used as a model for the analysis consists of seven levels with a semi-basement presented in the architectural plans. ETABS software was used as a calculation tool to perform different modeling using the concepts, regulations, technical criteria that are followed in the process. The variables that influence are beam length, beam section, plate light, steel beam reinforcement detail and the increase of concrete section at the ends of the beams (carved beams), which result in ensuring good structural performance.