

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:

**Impacto de los cambios en los costos de proyectos de inversión pública del gobierno regional
de apurímac, periodo 2018 - 2022**

Presentado por:

Juan Benito Quintana Arone

Para optar el título profesional de Ingeniero Civil

Abancay, Perú

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

**IMPACTO DE LOS CAMBIOS EN LOS COSTOS DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO REGIONAL DE
APURÍMAC, PERIODO 2018 - 2022**

Presentado por **Juan Benito Quintana Arone**, para optar el título de:

Ingeniero Civil

Presidente:

Ph.D: Lucy M. Guanuchi Orellana

Primer miembro :

Dr: Nelson Palemon Meza Peña

Segundo miembro :

Mstro: Feliciano Escobedo Silva

ASESOR :

Ing. Mgt. Diómdes N. Ferrel Sarmiento

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por su amor y guía constante en mi vida. Ha sido mi fuerza y mi refugio en los momentos de desafío. Su bendición ha sido fundamental en cada paso del camino.

A mis padres Teresa y Benito, quiero expresarles mi profundo agradecimiento por su amor inquebrantable y su apoyo incondicional. Han sido mis pilares, siempre presentes para brindarme palabras de aliento, ánimo y sabiduría en cada etapa de mi vida universitaria.

A mis hermanos, gracias por ser mis compañeros de vida y mis mayores motivadores. Su apoyo incondicional y su fe en mí me han impulsado a seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes.

Con profundo amor y gratitud,

Juan Benito Quintana Arone

Dedicatoria

En este día tan especial, quiero dedicarles mi tesis a mis padres Teresa, Benito y mis hermanos como una muestra de gratitud y reconocimiento a cada uno de ustedes. Su presencia en mi vida ha sido un regalo inmenso y estoy infinitamente agradecido por tenerlos a mi lado.

Impacto de los cambios en los costos de proyectos de inversión pública del gobierno regional de apurímac, periodo 2018 - 2022

Línea de investigación denominado "Ingeniería de la construcción"

Esta obra está bajo una licencia [Creative Commons «Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional»](#).



Índice general

Índice de tablas

Índice de figuras

Siglas y acrónimos

pdf Portable Document Format

html Hypertext Markup Language

INTRODUCCIÓN

La medición del Índice de Rugosidad Internacional (IRI) es un método utilizado para evaluar la calidad de las carreteras y la comodidad de los usuarios al transitar por ellas. El IRI se define como la medida del movimiento vertical de un vehículo que se produce debido a las irregularidades de la superficie de la carretera. Esta medida se expresa en unidades de longitud, generalmente en metros por kilómetro (m/km) o también (mm/m).

La medición del IRI se realiza mediante el uso de equipos especiales que registran el movimiento vertical del vehículo a lo largo de la carretera. Estos equipos están equipados con acelerómetros y otros sensores que miden la aceleración y la velocidad del vehículo en tiempo real. La información obtenida se procesa posteriormente mediante un software especializado que calcula el valor del IRI.

El IRI se utiliza como un indicador de la calidad de la superficie de la carretera y su influencia en el confort y la seguridad de los usuarios. Un IRI alto indica una carretera con superficie irregular y puede provocar fatiga del conductor, aumentar el consumo de combustible, generar daños en los vehículos y disminuir la vida útil de la carretera. Por lo tanto, la medición del IRI es esencial para la planificación y mantenimiento adecuado de las carreteras.

Datos generales

Título del proyecto

Impacto de los cambios en los costos de proyectos de inversión pública del Gobierno Regional de Apurímac, periodo 2018 - 2022

Ejecutor

Juan Benito Quintana Arone

Asesor y Coasesor

Mgt. Diómedes Napoleón Ferrel Sarmiento , Asesor

Nombres y Apellidos (en minúsculas), coasesor

Línea de investigación

Ingeniería de la construcción

RESUMEN

En resumen

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

ABSTRACT

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Un documento Portable Document Format (pdf) es comúnmente usado para compartir información en la web. Además, algunos documentos pueden ser escritos en Hypertext Markup Language (html) para ser visualizados en navegadores web. Einstein, 1905

Bibliografía

EINSTEIN, Albert, 1905. Zur Elektrodynamik bewegter Körper. *Annalen der Physik*. Vol. 322, n.º 10, págs. 891-921. Disp. desde doi: [10.1002/andp.19053221004](https://doi.org/10.1002/andp.19053221004).