

Universidad de Lima

Facultad de Ingeniería

Carrera de Ingeniería Civil



HOJA DE RUTA DE UN MODELO DIGITAL A UN GEMELO DIGITAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

Dyana Estrella Hazmin Gomez Quispe

Código 20180802

Leopoldo Dante Zuloeta Carrasco

Código 20182128

Asesor

Alexandre Almeida Del Savio

Lima – Perú

Octubre de 2024

HOJA DE RUTA DE UN MODELO DIGITAL A UN GEMELO DIGITAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

**Dyana Estrella Hazmin
Gomez Quispe**
Carrera de Ingeniería Civil
Universidad de Lima
Lima, Perú
20180802@aloe.ulima.edu.pe

**Noriyuki Dann
Yagi Gabe**
Instituto CAPECO
Lima, Perú
yuki.4d@gmail.com

**Leopoldo Dante
Zuloeta Carrasco**
Carrera de Ingeniería Civil
Universidad de Lima
Lima, Perú
20182128@aloe.ulima.edu.pe

**Alexandre
Almeida Del Savio**
Carrera de Ingeniería Civil
Universidad de Lima
Lima, Perú
aalmeida@ulima.edu.pe

Resumen: Reconociendo que la etapa de operación y mantenimiento (O&M) de un proyecto puede representar un significativo 80% de los costos totales del ciclo de vida, la industria de Arquitectura, Ingeniería, Construcción y Operaciones (AECO) ha mostrado un creciente interés en la implementación de tecnologías para optimizar sus procesos y gestionar mejor sus activos, como los gemelos digitales (DT). La implementación gradual de los DT, alineada al contexto de la organización, es un paso crucial para la industria. Esta investigación propone una hoja de ruta para dicha implementación gradual en cuatro etapas: planificación estratégica (SP), modelo digital (DM), sombra digital (DS) y gemelo digital (DT). También se propone un marco de Diseño y Construcción Virtual (VDC) como metodología de apoyo para guiar los esfuerzos de implementación en los estudios de caso, con indicadores para monitorear el progreso y tomar decisiones a lo largo de las fases de DM, DS y DT. La hoja de ruta se aplicó en un edificio en Perú para apoyar una implementación continua de DT para los servicios de O&M.

Palabras Clave o Keywords: Gemelos digitales, sombra digital, modelo digital, BIM, VDC.

Alexandre Almeida Del Savio

Tesis: Dyana Gomez & Leopoldo Zuloeta

 Artículos 2022-2024

 Papers AADS

 Universidad de Lima

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3031141468

Fecha de entrega

4 oct 2024, 6:42 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

4 oct 2024, 7:11 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

Manuscript_Revised.pdf

Tamaño de archivo

3.3 MB

27 Páginas

14,985 Palabras

80,557 Caracteres





6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

▸ Bibliografía

Grupos de coincidencias

-  **33 Sin cita o referencia 3%**
Coincidencias sin una citación ni comillas en el texto
-  **27 Faltan citas 2%**
Coincidencias que siguen siendo muy similar al material fuente
-  **1 Falta referencia 0%**
Las coincidencias tienen comillas, pero no una citación correcta en el texto
-  **0 Con comillas y referencia 0%**
Coincidencias de citación en el texto, pero sin comillas

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 1%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.