XVI SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
PRODUCCIONES ACADÉMICAS E INVESTIGATIVAS DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO
Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 8- No 2-2020 Publicación Semestral

Programa: **Construcciones civiles**.
Asignatura: **Diseño investigativo**.
Asesores: **Daniel Fernando Calvo T.**
Estudiantes: **Jeisson Beltrán Estrada, Juan Pablo Muñoz, Wbeimar Andrés Restrepo, Juan Esteban Pulgarín**.

MANUAL Y APP DIGITAL PARA PATOLOGÍAS EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO.

Resumen

La necesidad de tener una base de datos interactiva tipo catálogo y app informativa para la identificación y posible intervención de patologías del concreto se hace necesario debido a la recurrente dificultad que genera abordar en campo dichas patologías y clasificarlas para determinar causas y proceder con las intervenciones. Un catálogo y una aplicación que especifique los tipos y la forma de identificar las diferentes patologías nos permitirán evitar errores de intervención que a la larga provocan pérdidas económicas y la aparición de patologías secundarias.

Introducción

Se pretende crear un manual de patologías en estructuras de concreto que posteriormente será transformado en app, buscando crear una herramienta fácil, rápida y completa que facilite la identificación, diagnóstico, tratamiento y solución de las patologías allí contenidas sin necesidad de agregar muchos datos ni de realizar ensayos engorrosos y lentos, así pues, se busca una app sencilla donde en pocos pasos pueda realizar un diagnóstico aproximado de la patología, su estado de avance y peligrosidad, así como las posibles intervenciones recomendadas a realizar para su reparación, reconstrucción y o repotenciación.

Línea de investigación: Patologías en la edificación.

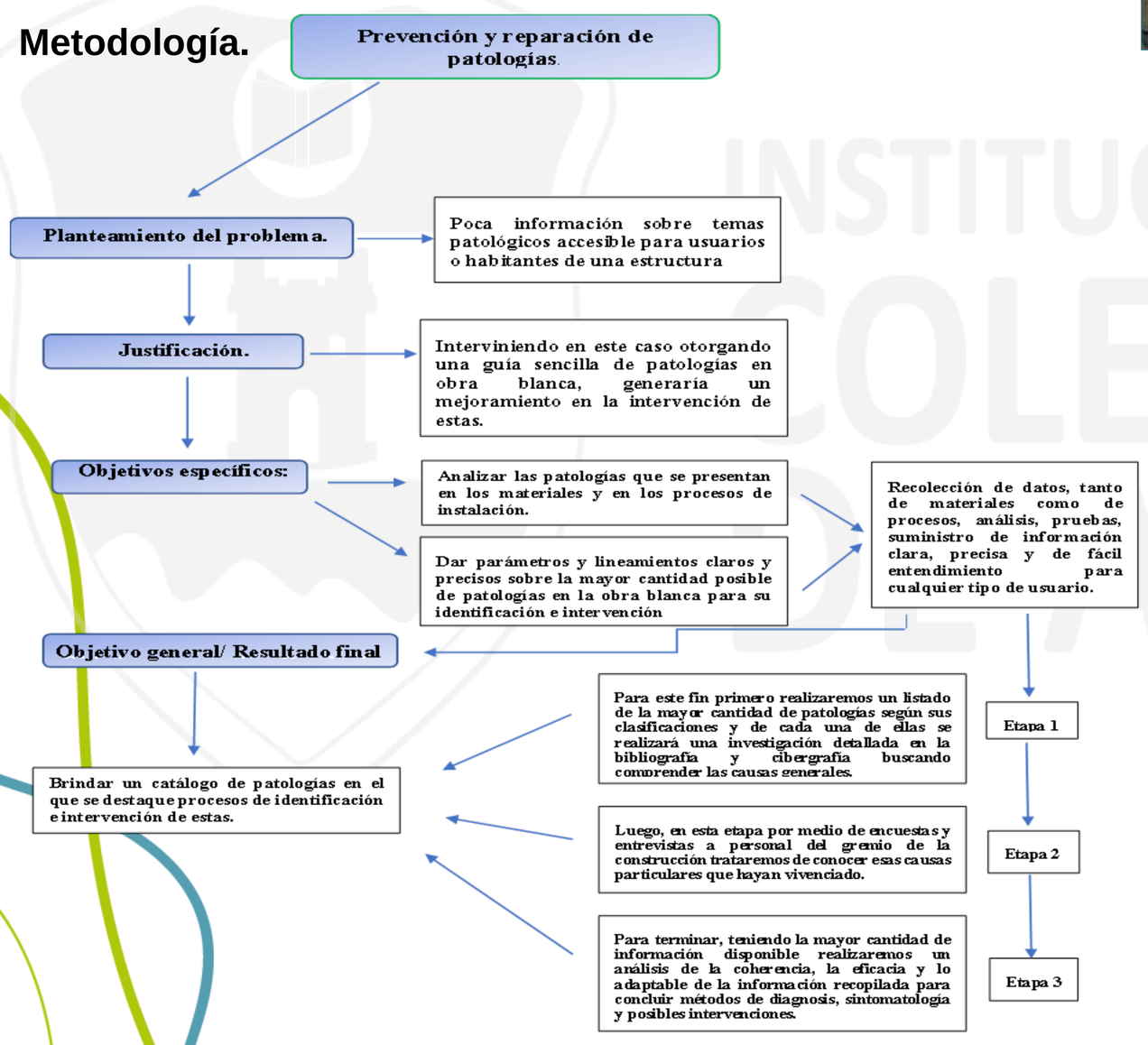
Objetivo General.

Desarrollar las bases necesarias para crear un aplicativo digital para el diagnóstico y tratamiento de patologías en estructuras de concreto.

Objetivos específicos.

- Investigar y recolectar información sobre los tipos de concretos y sus patologías.
- Investigar para cada patología las posibles causas, sintomatología e intervenciones que estas conllevan.
- Realizar el diseño del funcionamiento de la app, su factibilidad y fiabilidad.

Metodología.



Pregunta de investigación:

¿Es posible la caracterización, diagnóstico y solución de patologías en concreto a través de un aplicativo digital que recaude datos y genere respuestas y soluciones?

Justificación:

La implementación de un aplicativo digital que facilite el diagnostico e intervención de patologías en estructuras de concreto, permitiría la identificación preliminar y diagnóstico de lesiones patológicas, lo que facilitará su rápida intervención evitando que se generen daños mayores; de igual manera proporcionaría una ayuda didáctica/practica para la correcta ejecución de la intervención.

Resultados esperados.

- La obtención de información sobre patologías para instaurarlos en un aplicativo practico para el diagnostico, conocimiento e intervención de patologías.
- La creación de un aplicativo útil y fácil para cualquier tipo de usuario, que tenga como finalidad ayudar en la identificación de patologías en obras civiles.
- Seguir promoviendo la tecnología en la industria de la construcción como una alternativa eficiente y dejar de lado el lado “artesanal” de esta.

- Revistas Noticreto en todas sus ediciones presenta artículos relacionados a todos los campos de la construcción y sus afines encontrando temas y aportes muy importantes al campo específico de la patología estructural en concretos.
- Determinación y evaluación del nivel de incidencia de las patologías del concreto en edificaciones de los municipios de Barbosa y puente nacional en el departamento de Santander. Tesis de grado por: Edwar Hernando Velasco.
- Cartilla Jose concreto. Manual de consejos prácticos para el concreto.
- Patología, reparación y refuerzo de estructuras de hormigón armado de edificación - por Alfonso del Rio Bueno.
- Manual de patología de la edificación Tomo 1 – departamento de tecnología de la edificación (EUATM) (UPM)

VIGILADA por el Ministerio de Educación Nacional
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
Acreditados en ALTA CALIDAD
Alcaldía de Medellín