

MEMORIAS SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

4a Muestra de producciones académicas e investigativas de los programas de Construcciones Civiles, Ingeniería Ambiental, Arquitectura y Tecnología en Delineantes de Arquitectura e Ingeniería
4 al 7 de Noviembre de 2014

TÍTULO: COMPRENSIÓN DE LAS REDES DE AGUAS GRISES, A PARTIR DEL DIBUJO ARQUITECTÓNICO CON EL PROGRAMA REVIT MEP.

AUTORES: LILIANA GUZMÁN OSPINA
ESTEFANÍA MACÍAS GÓMEZ

ASESORA: OLGA YEPES

TEMA: Realizar un manual grafico que contenga redes de aguas grises basándose en la construcción de dibujo de redes hidráulicas mediante el software de dibujo Revit Mep

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Para los delineantes de arquitectura e ingeniería es importante tener conocimiento sobre el dibujo de redes de aguas grises, dado que es una técnica empleada actualmente por la construcción sostenible. La facultad de arquitectura e ingeniería de la institución... aun no considera en su pensum este tipo de dibujo, y aunque cuenta con un software especializado para el dibujo de redes, estos aun no son empleado

PREGUNTA GENERAL:

¿Cómo se puede adquirir conocimiento sobre las partes que componen las redes de aguas grises sobre las partes que componen las redes de aguas grises, a partir del empleo del software especializado?

OBJETIVO GENERAL: Elaborar un documento técnico que sirva como guía para la comprensión de las redes de aguas grises en obras civiles a partir del empleo de software especializado REVIT MEP.

HIPÓTESIS: Un documento técnico que sirva como guía para el dibujo de redes de aguas grises, será una herramienta que ayude a la implementación de este tipo de técnicas.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
1. ¿Cuáles son los elementos que componen el dibujo de una red de aguas grises, y las características del documento que contenga los parámetros técnicos para su dibujo?	1. Determinar los elementos que conforman una red de aguas grises y las características del documento que contenga los parámetros técnicos para su dibujo
2. ¿Cuáles son las normas de dibujo colombianas que debe cumplir una red de aguas grises?	2. Enumerar las normas de dibujo colombianas para el dibujo de redes de aguas grises
3. ¿Cómo dar a conocer los parámetros para el dibujo de redes de aguas grises?	3. Elaborar un documento que recopile los parámetros que se deben tener en cuenta para el dibujo de redes de aguas grises.

FASES	ACTIVIDADES POR CADA FASE	TIEMPO
1. Determinar los elementos que conforman una red de aguas grises y las características del documento que contenga los parámetros técnicos para su dibujo	<ul style="list-style-type: none">• Consultar los componentes de una red hidráulica para reutilización aguas grises	1 mes y 15 días (22 de septiembre del 2014)
2. Enumerar las normas de dibujo colombianas para el dibujo de redes de aguas grises	<ul style="list-style-type: none">• Consultar las normas colombianas relacionadas con el dibujo de redes	20 días (13 de octubre del 2014)
3. Elaborar un documento que recopile los parámetros que se deben tener en cuenta para el dibujo de redes de aguas grises.	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar el formato de presentación• Dibujar una red de aguas grises y todos sus componentes	1 mes (17 de noviembre del 2014)

ANTECEDENTES:

- EPM. (2009). guía para el diseño hidráulico de redes de alcantarillado. Medellín Antioquia: aqua.
- EPM. (2008). lista de parámetros mínimos para la presentación de diseños definitivos de tramos de empalme de alcantarillado. Medellín.
- A, Romeo, M. (2007). Dibujo de proyectos de obras civiles. Quito: totagua.
- Fernández-Alba, A. R. (2010). Ejemplos prácticos de reutilización de agua residual regenerada y tratada para cultivos. Recuperado el 26 de marzo de 2014
- Soriano, A. (5 de diciembre de 2012). Reutilización de aguas grises y vertido de aceites usados en la red de evacuación. Recuperado el 26 de marzo de 2014
- Vivanco, J. R. (s.f.). Reutilizar el agua. Recuperado el 26 de marzo de 2014

MARCO TEÓRICO:

En base al el código colombiano de fontanería (NTC 1500) encontramos que esta norma establece los requisitos mínimos para garantizar el funcionamiento correcto de Los sistemas de abastecimiento de agua potable, sistemas de ventilación, aparatos y equipos necesarios para el funcionamiento y uso de estos sistemas.

Esta norma proporciona los requisitos mínimos que deben cumplir instalaciones hidráulicas para garantizar la protección de la salud, seguridad y bienestar público, pero no hemos encontrado una norma que establezca requisitos para los sistemas de reutilización de aguas grises.

CONTEXTO: La investigación se realizara en la ciudad de Medellín, Antioquia, Colombia.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:

NORMAS Y ELEMENTOS QUE COMPONEN UNA RED DE AGUAS
GRISES.

CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA (NTC 1500).

TIPOS DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA RED DE
EVACUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA:

EPM. (2009). guía para el diseño hidráulico de redes de alcantarillado. Medellin Antioquia: aqua.

EPM. (2008). lista de parámetros mínimos para la presentación de diseños definitivos de tramos de empalme de alcantarillado. Medellin.

A, Romeo, M. (2007). Dibujo de proyectos de obras civiles. Quito: Totagua.

Fernández-Alba, A. R. (2010). Ejemplos prácticos de reutilización de agua residual regenerada y tratada para cultivos. Recuperado el 26 de marzo de 2014

Soriano, A. (5 de diciembre de 2012). Reutilización de aguas grises y vertido de aceites usados en la red de evacuación. Recuperado el 26 de marzo de 2014

Vivanco, J. R. (s.f.). Reutilizar el agua. Recuperado el 26 de marzo de 2014

GRACIAS