

Home (<https://www.tecnoaqua.es/>) / Noticias (<https://www.tecnoaqua.es/noticias>)

/ **Novedades Industria Agua** (<https://www.tecnoaqua.es/noticias/novedades-industria-agua>)

/ Un estudio de la Cátedra de Valencia desarrolla un modelo que simula los transitorios hidráulicos en instalaciones reales

Buscar en el site...



Un estudio de la Cátedra de Valencia desarrolla un modelo que simula los transitorios hidráulicos en instalaciones reales

11 de mayo, 2020 Novedades Industria Agua (<https://www.tecnoaqua.es/noticias/novedades-industria-agua>)
 0 (https://www.tecnoaqua.es/noticias/20200511/catedra-aguas-valencia-estudio-transitorios-hidraulicos#disqus_thread) SHARE (<http://www.addthis.com/bookmark.php?v=300&pubid=ra-52235d1543ce0ea5>)

< Volver

La Cátedra Aguas de Valencia

(<http://www.upv.es/contenidos/CATAGUAS/>) ha becado un estudio que desarrolla un modelo que simula los transitorios hidráulicos en instalaciones reales. La investigación forma parte del Trabajo Final de Máster realizado 'Análisis de presiones extremas en conducciones de agua generadas durante los procesos de llenado y vaciado en instalaciones reales', realizado por Guillermo Romero García y dirigido por el profesor Vicente S. Fuertes.



"Los resultados de este estudio benefician de forma directa al consumo de agua en las ciudades, ya que con el modelo desarrollado se puede simular sin problema cualquier tipo de proceso y por tanto, detectar los riesgos de fallo ante cualquier situación anómala". Esta es la principal conclusión de la investigación becada por la **Cátedra Aguas de Valencia** durante el curso 2018-19, que ha analizado los transitorios hidráulicos durante los procesos de llenado y vaciado en conducciones reales de gran tamaño, estudiando las diferentes variables hidráulicas durante un periodo determinado de tiempo.

Esto ha sido posible, gracias al desarrollo y validación de un modelo matemático (mediante el programa informático Matlab), que es capaz de calcular la variación temporal de todas las variables hidráulicas del sistema, tal y como se ha demostrado en los 6 casos de estudios analizados (cada uno de diferentes características). "El estudio permite simular los transitorios hidráulicos gracias a la comparación de las mediciones experimentales con las mediciones que proporciona el modelo desarrollado y mitigar el riesgo de fallo, durante los procesos antes de que se produzcan presiones extremas", explica **Guillermo Romero, autor principal de la investigación**. De hecho, una vez realizados los diferentes ensayos, se llega a la conclusión de que el modelo matemático empleado "es válido para simular este tipo de instalaciones debido a que las curvas que proporciona el modelo matemático, coinciden con las mediciones experimentales".,

La **importancia del trabajo** reside en que los resultados obtenidos proceden de instalaciones reales que abastecen a la población. Por ello, Guillermo destaca que anteriormente nunca se había realizado estudios de este tipo para grandes conductos, ya que únicamente se habían llevado a cabo ensayos en instalaciones de laboratorios. "La aplicación del modelo matemático para este tipo de instalaciones es bastante novedoso. Lo que se busca en un futuro es poder desarrollar una aplicación que mediante el modelo matemático descrito, sea capaz de simular sin problema cualquier tipo de proceso en cualquier instalación", afirma el alumno becado por la Cátedra Aguas de Valencia.

Redacción

Jueves, 07 de Mayo de 2020

Ingeniería

Un estudio desarrolla un modelo que simula los transitorios hidráulicos en instalaciones reales



“Los resultados de este estudio benefician de forma directa al consumo de agua en las ciudades, ya que con el modelo desarrollado se puede simular sin problema cualquier tipo de proceso y por tanto, detectar los riesgos de fallo ante cualquier situación anómala”.

Esta es la principal conclusión del Trabajo Final de Máster “Análisis de presiones extremas en conducciones de agua generadas durante los procesos de llenado y vaciado en instalaciones reales”, realizado por Guillermo Romero García y que ha sido dirigido por el profesor Vicente S. Fuertes.

La investigación becada por la Cátedra Aguas de Valencia durante el curso 2018-19, ha analizado los transitorios hidráulicos



(Foto: UPV/Cátedra Aguas de Valencia)

De hecho, una vez realizados los diferentes ensayos, se llega a la conclusión de que el modelo matemático empleado “es válido para simular este tipo de instalaciones debido a que las curvas que proporciona el modelo matemático, coinciden con las mediciones experimentales”, indica Guillermo.

La importancia del trabajo reside en que los resultados obtenidos proceden de instalaciones reales que abastecen a la población. Por ello, Guillermo destaca que anteriormente nunca se había realizado estudios de este tipo para grandes conductos, ya que únicamente se habían llevado a cabo ensayos en instalaciones de laboratorios.

“La aplicación del modelo matemático para este tipo de instalaciones es bastante novedoso. Lo que se busca en un futuro es poder desarrollar una aplicación que mediante el modelo matemático descrito, sea capaz de simular sin problema cualquier tipo de proceso en cualquier instalación”, afirma el alumno becado por la Cátedra Aguas de Valencia. (Fuente: UPV/Cátedra Aguas de Valencia)

durante los procesos de llenado y vaciado en conducciones reales de gran tamaño, estudiando las diferentes variables hidráulicas durante un periodo determinado de tiempo.

Esto ha sido posible, gracias al desarrollo y validación de un modelo matemático (mediante el programa informático Matlab), que es capaz de calcular la variación temporal de todas las variables hidráulicas del sistema, tal y como se ha demostrado en los 6 casos de estudios analizados (cada uno de diferentes características).

“El estudio permite simular los transitorios hidráulicos gracias a la comparación de las mediciones experimentales con las mediciones que proporciona el modelo desarrollado y mitigar el riesgo de fallo, durante los procesos antes de que se produzcan presiones extremas”, explica Guillermo Romero, autor principal de la investigación.





INICIO NOTICIAS DOCUMENTACIÓN EMPRESAS EVENTOS FORMACIÓN EMPLEO CONTACTO



Publicidad

Un estudio becado por la Cátedra desarrolla un modelo que simula los transitorios hidráulicos en instalaciones reales

Suscríbete



La investigación forma parte del Trabajo Final de Máster realizado por Guillermo Romero García y ha sido dirigido por el profesor Vicente S. Fuertes

“Los resultados de este estudio benefician de forma directa al consumo de agua en las ciudades, ya que con el modelo desarrollado se puede simular sin problema cualquier tipo de proceso y por tanto, detectar los riesgos de fallo ante cualquier situación anómala”.

Esta es la principal conclusión del Trabajo Final de Máster “Análisis de presiones extremas en conducciones de agua generadas durante los procesos de llenado y vaciado en instalaciones reales”, realizado por Guillermo Romero García y que ha sido dirigido por el profesor Vicente S. Fuertes.

La investigación becada por la Cátedra Aguas de Valencia durante el curso 2018-19, ha analizado los transitorios hidráulicos durante los procesos de llenado y vaciado en conducciones reales de gran tamaño, estudiando las diferentes variables hidráulicas durante un periodo determinado de tiempo.

Esto ha sido posible, gracias al desarrollo y validación de un modelo matemático (mediante el programa informático Matlab), que es capaz de calcular la variación temporal de todas las variables hidráulicas del sistema, tal y como se ha demostrado en los 6 casos de estudios analizados (cada uno de diferentes características).

“ El estudio simula los transitorios hidráulicos gracias a la comparación de las mediciones experimentales con las mediciones que proporciona

“El estudio permite simular los transitorios hidráulicos gracias a la comparación de las mediciones experimentales con las mediciones que proporciona el modelo desarrollado y mitigar el riesgo de fallo, durante los procesos de llenado y vaciado en instalaciones reales”.



Uso de cookies

Utilizamos cookies propias para el correcto funcionamiento de la página web y de todos sus servicios, y de terceros para analizar el tráfico en nuestra página web. Si continúa navegando, consideramos que acepta su uso. Puede cambiar la configuración u obtener más información en política de cookies.

ACEPTAR

De hecho, una vez realizados los diferentes ensayos, se llega a la conclusión de que el modelo matemático empleado "es válido para simular este tipo de instalaciones **debido a que las curvas que proporciona el modelo matemático, coinciden con las mediciones experimentales**", indica Guillermo.

Importancia del trabajo desarrollado

La importancia del trabajo reside en que los resultados obtenidos proceden de instalaciones reales que abastecen a la población. Por ello, Guillermo destaca que anteriormente **nunca se había realizado estudios de este tipo para grandes conductos**, ya que únicamente se habían llevado a cabo ensayos en instalaciones de laboratorios.

[Aviso de cookies](#)

"La aplicación del modelo matemático para este tipo de instalaciones es bastante novedoso. Lo que se busca **en un futuro es poder desarrollar una aplicación** que mediante el modelo matemático descrito, sea capaz de simular sin problema cualquier tipo de proceso en cualquier instalación", afirma el alumno becado por la Cátedra Aguas de Valencia.



Social

[Siguenos en twitter](#)

[Se fan en Facebook](#)

[Contacta con nosotros](#)

Copyright © 2020 Blog del Agua . [Política de privacidad](#) . [Aviso légal](#) . [Política de cookies](#)

La investigación becada por la Cátedra Aguas de Valencia durante el curso 2018-19, **ha analizado los transitorios hidráulicos durante los procesos de llenado y vaciado en conducciones reales de gran tamaño, estudiando las diferentes variables hidráulicas durante un periodo determinado de tiempo.**

Esto ha sido posible, gracias al desarrollo y validación de un modelo matemático (mediante el programa informático Matlab), que es capaz de calcular la variación temporal de todas las variables hidráulicas del sistema, tal y como se ha demostrado en los 6 casos de estudios analizados (cada uno de diferentes características).

“El estudio simula los transitorios hidráulicos gracias a la comparación de las mediciones experimentales con las mediciones que proporciona el modelo desarrollado”

“El estudio permite simular los transitorios hidráulicos gracias a la comparación de las mediciones experimentales con las mediciones que proporciona el modelo desarrollado y mitigar el riesgo de fallo, durante los procesos antes de que se produzcan presiones extremas”, explica Guillermo Romero, autor principal de la investigación.

De hecho, una vez realizados los diferentes ensayos, se llega a la conclusión de que el modelo matemático empleado *“es válido para simular este tipo de instalaciones debido a que las curvas que proporciona el modelo matemático, coinciden con las mediciones experimentales”*, indica Guillermo.

Importancia del trabajo desarrollado

La importancia del trabajo reside en que los resultados obtenidos proceden de instalaciones reales que abastecen a la población. Por ello, Guillermo destaca que anteriormente nunca se había realizado estudios de este tipo para grandes conductos, ya que únicamente se habían llevado a cabo ensayos en instalaciones de laboratorios.

“La aplicación del modelo matemático para este tipo de instalaciones es bastante novedoso. Lo que se busca en un futuro es poder desarrollar una aplicación que mediante el modelo matemático descrito, sea capaz de simular sin problema cualquier tipo de proceso en cualquier instalación”, afirma el alumno becado por la **Cátedra Aguas de Valencia**.

- Más información sobre la Cátedra Aguas de Valencia aquí... (<https://www.upv.es/contenidos/CATAGUAS/>)

🌐 **Fuente** www.upv.es (<https://www.upv.es>)

PUBLICIDAD

Utilizamos cookies propias y de terceros para recopilar información que ayuda a optimizar su visita. No se utilizarán para recoger información de carácter personal. Puede permitir su uso, rechazarlo o cambiar su configuración cuando desee. Encontrará mas información en nuestra política de cookies (politica-cookies).

[Política de cookies \(politica-cookies\)](#)

[Aceptar Cookies](#)

[Modificar configuración \(politica-cookies\)](#)

