



INSTITUTO  
ENZO LEVI  
CURSOS DE INGENIERÍA

**CURSO EN FENÓMENOS  
TRANSITORIOS HIDRÁULICOS  
CON ALLIEVI**



## OBJETIVO GENERAL

Un curso especializado, para el cálculo de transitorios hidráulicos. Un tema complejo pero necesario para el correcto diseño de redes a presión. Una serie de ejercicios prácticos te permitirán conocer los riesgos derivados de la inercia en el agua (Golpe de Ariete) así como las medidas más apropiadas para la protección de instalaciones.



Este curso desarrolla los conceptos básicos asociados al fenómeno transitorio en sistemas hidráulicos a presión, y aporta las nociones necesarias para entender el fenómeno y la importancia de su modelación. Para realizar el curso se utilizará el software libre llamado ALLIEVI, que te permitirá una mejor asimilación de los conceptos e implicaciones asociados al fenómeno.

## DIRIGIDO A

Dada la complejidad de los transitorios hidráulicos, para obtener el máximo aprovechamiento del curso son necesarios conocimientos básicos de hidráulica a presión.

En cualquier caso, a lo largo del curso encontrarás material adicional para explorar brevemente estos aspectos. No es necesaria experiencia previa en el uso de programas de cálculo de redes o transitorios hidráulicos.



## PERFIL DE EGRESO

### El participante será capaz de:

Comprenderás los transitorios hidráulicos, sus causas y sus posibles consecuencias.

Conocerás los mecanismos a tu disposición para evitar dichos fenómenos transitorios o mitigar sus efectos.

Sabrás cómo realizar cálculos y simulaciones de transitorios hidráulicos en redes mediante el programa Allievi.





# TEMARIO COMPLETO

## 1.0 Fundamentos básicos de los Fenómenos Transitorios Hidráulicos

- 1.1. Introducción a los Fenómenos Transitorios Hidráulico
- 1.2. Consecuencias de los Fenómenos Transitorios Hidráulico
- 1.3. Estrategias para mitigar los efectos de los Fenómenos Transitorios Hidráulicos



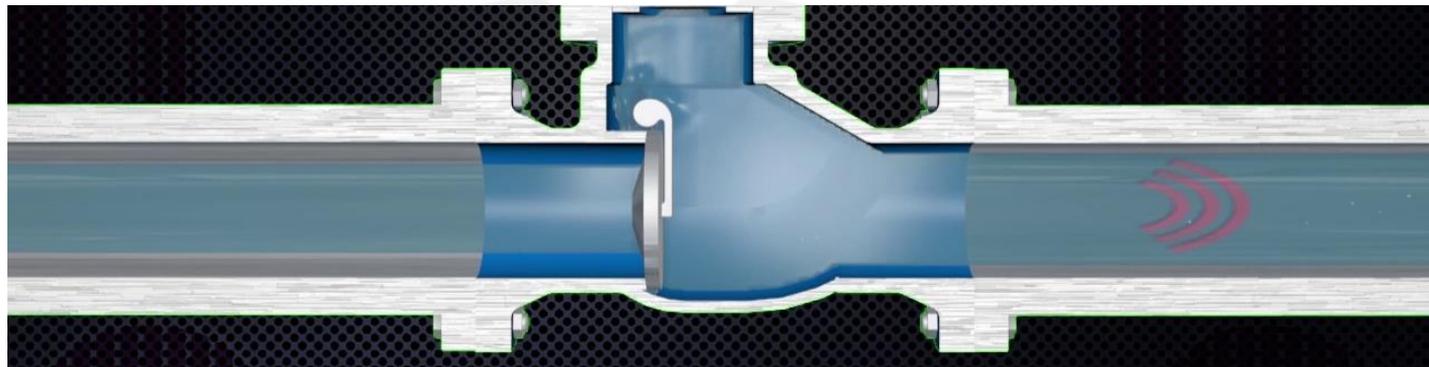
## 2. Presentación al manejo de Allievi

- 2.1. Introducción a Allievi
- 2.2. Conceptos y elementos necesarios para analizar los Fenómenos Transitorios
- 2.3. Hidráulicos con el manejo de Allievi
- 2.4. Ejemplos básicos



### 3. Simulación de Fenómenos Transitorios Hidráulicos originados por bombas y válvulas

- 3. 1. Características y simulación de los Fenómenos Transitorios Hidráulicos generados por el cierre brusco de válvulas
- 3.2. Características y simulación de los Fenómenos Transitorios Hidráulicos generados por el encendido o apagado de un sistema de bombeo
- 3.3. Ejemplos prácticos de simulación de Fenómenos Transitorios Hidráulicos utilizando Allievi





## 4. Protección frente a Fenómenos Transitorios Hidráulicos

- 4.1. Principales dispositivos de protección de instalaciones hidráulicas frente a los Fenómenos Transitorios Hidráulicos
- 4.2. Funcionamiento de los principales dispositivos de protección de instalaciones hidráulicas frente a los Fenómenos Transitorios Hidráulicos
- 4.3. Selección de los dispositivos de protección con base a un estudio de factibilidad técnica y económica

## 5 Casos prácticos resueltos con Allievi

- 5.1. Modelación y simulación de seis casos prácticos utilizando Allievi

**Instructor: M.I. Benigno Durán Aguilar**

Resumen curricular en <https://institutoenzolevi.com/plantilla-docente/>



## INSCRIPCIONES

- Clases en vivo vía ZOOM.
- Grabamos las clases, ponte al corriente o tómallo autodirigido.
- Plataforma educativa con acceso 24/7 vitalicio.
- Cupo limitado.
- Material Descargable.
- Comunidad de aprendizaje vía WhatsApp.
- Softwares a utilizar: Allievi
- Al finalizar el programa en tiempo y forma, recibe tu CONSTANCIA con valor curricular por 40 horas efectivas de curso (20 hr de clase+ 20 hr de tareas y proyectos)
- Detalles de calendarización al WhatsApp +52 618 2603232





## MÉTODOS DE PAGO

- 1) Depósito en Oxxo a una de nuestras dos tarjetas Spin
  - a) **4217 4700 8978 1971**
  - b) **4217 4700 2881 1319**
  
- 2) Por Transferencia bancaria a la CLABE:  
**646 420 125 501 581 361**  
SISTEMA DE TRANSFERENCIAS Y PAGOS (STP) como banco receptor a nombre del Instituto Enzo Levi
  
- 3) Tarjeta de crédito a 3 MSI (PayPal) en: [www.institutoenzolevi.com/tienda](http://www.institutoenzolevi.com/tienda)
  
- 4) Compromiso de pago de hasta 6 quincenas sin intereses (Kueski Pay) en [www.InstitutoEnzoLevi.com/tienda](http://www.InstitutoEnzoLevi.com/tienda)



## DESPUES DE REALIZAR TU PAGO

Manda un correo a [registro@institutoenzolevi.com](mailto:registro@institutoenzolevi.com) con:

- Copia del comprobante de pago
- Nombre completo de las personas inscritas
- Último grado de estudios (Lic., Ing., Arq., etc.)
- Correo electrónico (personal)
- WhatsApp
- Programas educativos para los que se generó la inscripción



INSTITUTO  
ENZO LEVI  
CURSOS DE INGENIERÍA

## **CONTACTO**

**Tel.: +52 618 2603232**

**WhatsApp: +52 618 2603232**

**Instagram: @instituto\_enzolevi**

**Página WEB: [www.InstitutoEnzoLevi.com](http://www.InstitutoEnzoLevi.com)**

**Correo electrónico: [registro@institutoenzolevi.com](mailto:registro@institutoenzolevi.com)**

**FanPage Facebook: [www.Facebook.com/institutoenzolevi](http://www.Facebook.com/institutoenzolevi)**