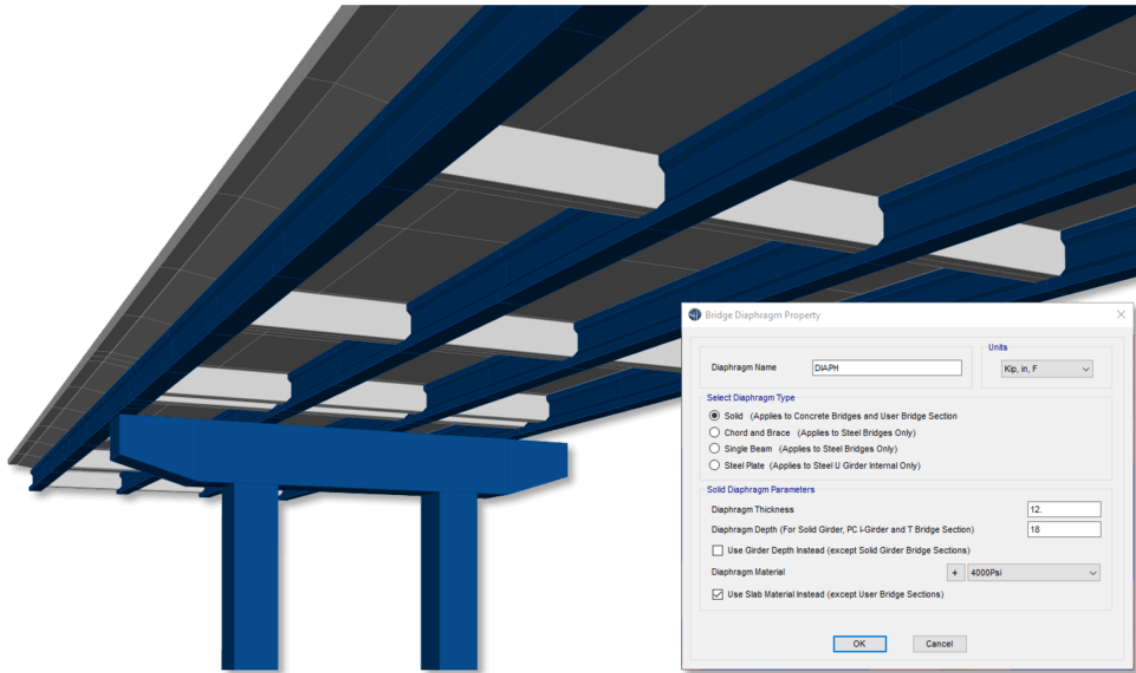


DISEÑO DE PUENTES CONVENCIONALES (I)

VIGA LOSA

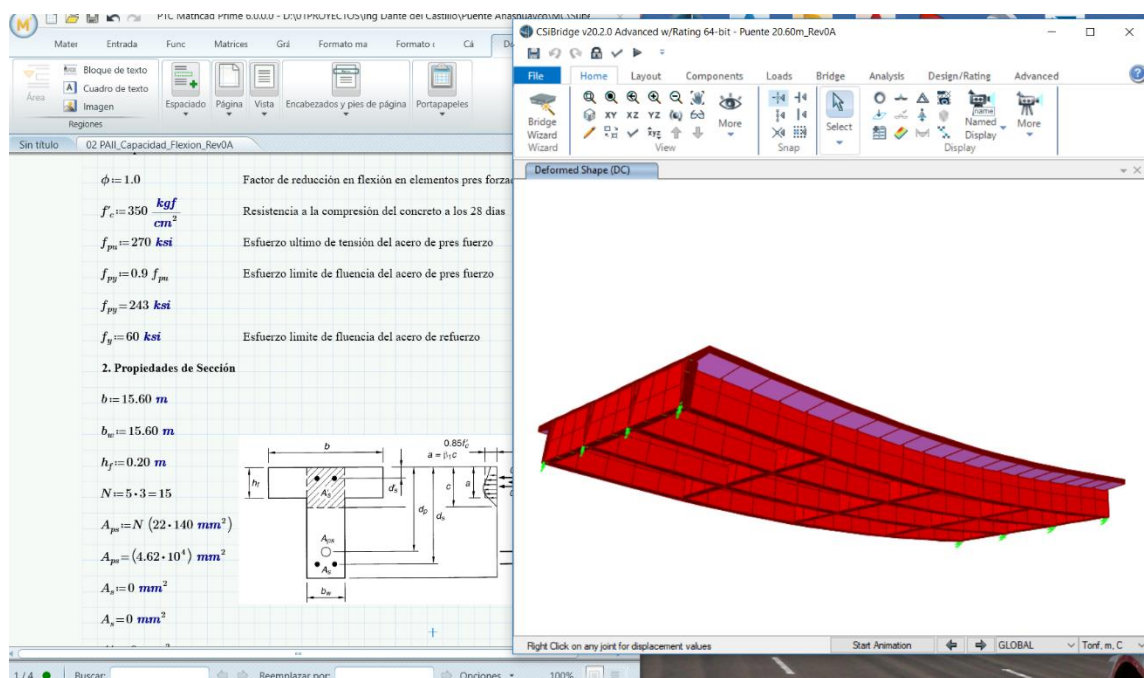


CIVIL ENGINEERING INTERNATIONAL OF PERU

www.ceintperu.com

1. PRESENTACION

El curso desarrollará de manera clara y sencilla mediante la aplicación de un ejemplo real el diseño de un puente tipo viga losa de concreto armado, utilizando para ello el cálculo manual, hojas de cálculo (Excel, Mathcad Prime) y programas de cálculo estructural (CSI Bridge). El objetivo del curso es que el participante aprenda la metodología para desarrollar el diseño de este tipo de puente, a su vez tenga una perspectiva sobre su secuencia constructiva.



2. DATOS GENERALES

- **NOMBRE DEL CURSO:** DISEÑO DE PUENTES CONVENCIONALES (I) VIGA LOSA
- **NORMA DE DISEÑO:** AASHTO LRFD Bridge Design Specifications 8th Edition 2017
- **DURACION:** 20 horas cronológicas (10 Sesiones de 2.00 horas)
- **DOCENTE:** Ing. Paul Condori Mojo
- **MODALIDAD:** Virtual con sesiones 100% en vivo
- **HORARIOS:** miércoles, viernes y domingo de 20:00 a 22:00

3. METODOLOGIA

- Sesiones 100% en vivo
- Cada sesión en vivo se graba y la grabación será proporcionada a cada participante.

4. DOCENTE

Paul Condori Mojo

Ingeniero Civil

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

- Consultor especialista en diseño estructural de puentes
- Laboro en la Empresa Jack López Ingenieros S.A.C, participando en la elaboración de los más importantes proyectos de puentes a nivel nacional.
- Gerente General de Qenko Ingeniería y Construcción S.A.C Empresa dedicada a la consultoría de puentes y proyectos viales.

5. CONTENIDO

CLASE 1		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Desarrollo de seccion tipica Profundidad, ancho y separacion de vigas Espesor de losa superior	120
CLASE 2		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Carga movil reglamentaria lineas de influencia para momento, cortante y reaccion Presencia multiple Incremento por carga dinamica Factores de distribucion para momento y cortante Aplicación de cargas usando CSi Bridge Determinacion de acciones por carga movil	120
CLASE 3		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Determinacion de solicitaciones debido a otras cargas Estado Limite de Resistencia Diseño a Flexion Refuerzo minimo Verificacion a flexion viga principal en CSi Bridge Asignacion explicita de refuerzo en modelo Calculo de resitencia nominal para momento	120
CLASE 4		

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Determinacion de solicitaciones debido a otras cargas Estado Limite de Resistencia Diseño por Corte Armadura longitudinal Verificacion a corte viga principal en CSi Bridge Asignacion explicita de refuerzo en modelo Calculo de resitencia nominal a cortante	120
CLASE 5		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Calculo se solicitaciones en Servicio Calculo de esfuerzo en seccion transformada Esfuerzo en el concreto Esfuerzo en refuerzo Control de Fisuracion Obtencion de resultados usando CSi Bridge	120
TALLER N°1		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Los alumnos deben realizar un taller de un puente que el docente especifique. Los alumnos realizan el taller de manera independiente y se calificará según la rúbrica de evaluación, para pasar al siguiente módulo.	
CLASE 6		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Resolucion de Taller N° 1 Consultas y reforzamiento	120
CLASE 7		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Calculo se solicitaciones en Estado Limite de Fatiga Calculo de esfuerzo en seccion transformada Verificacion por Fatiga Obtencion de resultados usando CSi Bridge	120

CLASE 8		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Contraflecha Obtencion de sollicitacion para el calculo de contraflecha Calculo de la contraflecha Obtencion de resultados usando CSi Bridge Deflexion maxima por carga viva Obtencion de sollicitacion por carga viva Calculo de deflexion maxima permitida Obtencion de resultados usando CSi Bridge	120
CLASE 9		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Diseño de Losa Superior Explicacion de metodos Diseño por el metodo de ancho tributario Diseño de simplificado usando CSi Bridge Diseño mediante elementos finitos usando CSi Bridge	120
CLASE 10		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Modelado geometrico de estribos usando CSi Bridge Incoorporacion de estribos en modelo global Obtencion de principales resultados Consideraciones finales y recomendaciones	120
EXAMEN FINAL		
Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
	Los alumnos rendiran un examen final para evaluar su aprendizaje de todo el contenido del curso.	

6. REQUISITOS

REQUISITOS CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Conocimientos de Análisis Estructural, Diseño en Concreto Armado, manejo básico de programas de CSI.

REQUISITOS DE SOFTWARE

- CSI Bridge
- PTC Mathcad Prime
- Microsoft Excel