

DIPLOMADO EN

INGENIERÍA SÍSMICA: CÁLCULO Y EL DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS





DIPLOMADOS INTERNACIONALES

¡MUCHO QUE APRENDER, MUCHO QUE DISFRUTAR!

• **DIPLOMADO EN INGENIERÍA SÍSMICA: CÁLCULO Y EL DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS** •

WWW.INGENIERIA CIVIL.PROUNIVERSITARIOS.ORG



PROUNIVERSARIOS® ES EL PROGRAMA ACADÉMICO DE ALTO NIVEL CREADO POR EL **FORO MUNDIAL DE UNIVERSARIOS®** QUE PERMITE LA EDUCACIÓN CONTINUA EXTRACURRICULAR DE EXCELENCIA, A TRAVÉS DE SUS MÁS DE 50 DIPLOMADOS INTERNACIONALES PARA UNIVERSITARIOS, CON EL PROPÓSITO DE DESARROLLAR HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE GRAN VALOR EN LA VIDA PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES.

EL **FORO MUNDIAL DE UNIVERSARIOS®** CONSTITUYE LA PLATAFORMA ACADÉMICA DE EVENTOS EXTRACURRICULARES MÁS IMPORTANTE DEL MUNDO, DONDE HAN PARTICIPADO MÁS DE 100,000 UNIVERSITARIOS DE 45 PAÍSES DE MÁS DE 1500 UNIVERSIDADES.

DIPLOMADO EN INGENIERÍA SÍSMICA: CÁLCULO Y EL DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS

OBJETIVO GENERAL

LA INGENIERÍA SÍSMICA ESTUDIA EL COMPORTAMIENTO DE LOS EDIFICIOS Y LAS ESTRUCTURAS SUJETAS A CARGA SÍSMICAS, PARA PODER DISEÑAR, CONSTRUIR Y MANTENER ESTRUCTURAS QUE RESISTA A UN TERREMOTO.

EL **DIPLOMADO EN INGENIERÍA SÍSMICA: CÁLCULO Y DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS** ESTÁ DIRIGIDO A ESTUDIANTES QUE REQUIERAN ADQUIRIR CONOCIMIENTOS DE COMO DISEÑAR EDIFICIOS CON RESISTENCIA, DUCTILIDAD Y DISIPACIÓN A TERREMOTOS.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ▶ CONOCER LOS DISEÑOS DE EDIFICIOS DE DIVERSOS MATERIALES QUE SE PUEDEN UTILIZAR PARA QUE RESISTAN A TERREMOTOS.
- ▶ IDENTIFICAR COMO APLICAR LA INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO PBEE DE CONCRETO ARMADO.
- ▶ IDENTIFICAR LA MANERA DE APLICAR LA INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO PBEE APLICADA A EDIFICIOS DE ACERO.
- ▶ ENTENDER CÓMO REALIZAR UN ANÁLISIS DE LOS EDIFICIOS, EN CUANTO A HISTORIA Y TIEMPO.
- ▶ CONOCER EL MODO DE EFECTUAR EL CÁLCULO Y DISEÑO DE CIMENTACIONES EN EDIFICIOS.



INFORMACIÓN GENERAL

METODOLOGÍA

- ▶ USO DE EQUIPO AUDIOVISUAL INTERACTIVO PARA AMPLIAR CONOCIMIENTOS EN INGENIERÍA SÍSMICA EN EL CÁLCULO Y DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS.
- ▶ TALLER TEÓRICO PARA CONOCER LA INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO.
- ▶ TALLER TEÓRICO PRÁCTICO PARA COMPRENDER COMO REALIZAR EL ANÁLISIS TIEMPO E HISTORIA LINEAL Y NO LINEAL DE EDIFICIOS.

CERTIFICACIÓN

EL DIPLOMADO INTERNACIONAL EN INGENIERÍA SÍSMICA: CÁLCULO Y EL DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS SE ENCUENTRA CERTIFICADO POR 40 PUNTOS DE VALOR CURRICULAR POR LA WORLD FEDERATION FOR UNIVERSITY EDUCATION Y AVALADO POR LA STPS (SISTEMA DE REGISTRO DE LA CAPACITACIÓN EMPRESARIAL SIC110307957-0013).



STPS

SECRETARÍA DEL TRABAJO
Y PREVISIÓN SOCIAL

SEDE Y FECHAS DISPONIBLES

EL DIPLOMADO INTERNACIONAL EN INGENIERÍA SÍSMICA: CÁLCULO Y EL DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS SE IMPARTIRÁ EN **CANCÚN QUINTANA ROO, MÉXICO** EN LAS SIGUIENTES FECHAS:

- ▶ 28 DE MAYO AL 04 DE JUNIO DE 2016
- ▶ 25 DE JUNIO AL 02 DE JULIO DE 2016

*CUPO LIMITADO A 60 PARTICIPANTES POR FECHA.

CONOCIMIENTO 
EXPERIENCIA
A TU ALCANCE





MÓDULO 1 – CÁLCULO Y DISEÑO DE EDIFICIOS

- ▶ DE CONCRETO ARMADO
 - CURVAS DE FRAGILIDAD Y MATRICES DE PROBABILIDAD DE DAÑO
 - COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE EDIFICIOS
- ◀ DE ALBAÑILERÍA
- ▶ CON INTERACCIÓN SUELO– ESTRUCTURA PARA EL DISEÑO SÍSMICO
- ◀ CON SISTEMAS DE AMORTIGUAMIENTO SÍSMICO.
- ▶ CON AISLADORES SÍSMICOS
- ◀ DE CONCRETO PRE Y POST-TENSADOS
- ▶ DE ACERO

MÓDULO 2 – INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO – PBEE APLICADA A EDIFICIOS DE CONCRETO ARMADO

- ▶ INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO
- ◀ PREDICCIÓN DE LA DEMANDA SÍSMICA
- ▶ SISTEMAS DE UN GRADO DE LIBERTAD
- ◀ ANÁLISIS SÍSMICO ESTÁTICO NO LINEAL
- ▶ SISTEMAS DE MÚLTIPLES GRADOS DE LIBERTAD
- ◀ PELIGRO SÍSMICO
- ▶ MODELAMIENTO NO LINEAL, MÉTODO PUSHOVER
- ◀ DESARROLLO DEL ASCE/SEI 41-13 “SEISMIC REHABILITATION OF EXISTING BUILDINGS” PARA CONCRETO ARMADO

MÓDULO 3 – INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO – PBEE APLICADA A EDIFICIOS DE ACERO

- ▶ SUPOSICIONES Y REQUERIMIENTOS
- ◀ PÓRTICOS RESISTENTES A MOMENTOS DE ACERO
- ▶ PÓRTICOS ARRIOSTRADOS DE ACERO
- ◀ MUROS DE CORTE DE PLACAS DE ACERO
- ▶ PÓRTICOS DE ACERO CON RELLENOS
- ◀ DIAFRAGMAS
- ▶ DESARROLLO DEL ASCE/SEI 41-13 “SEISMIC REHABILITATION OF EXISTING BUILDINGS” PARA CONCRETO ARMADO

MÓDULO 4 – ANÁLISIS TIEMPO HISTORIA LINEAL Y NO LINEAL DE EDIFICIOS

- ▶ RESPUESTA ESTRUCTURAL NO LINEAL
- ◀ ESTRUCTURAS CON MUROS DE CORTE
- ▶ SISTEMAS DISCRETOS DE MÚLTIPLES GRADOS DE LIBERTAD
- ◀ ANÁLISIS DINÁMICO DE ARMADURAS
- ▶ RESPUESTA TIEMPO–HISTORIA DE SISTEMAS DE MÚLTIPLES GRADOS DE LIBERTAD
- ◀ SISTEMAS CON PROPIEDADES DISTRIBUIDAS
- ▶ DISCRETIZACIÓN DE SISTEMAS CONTINUOS
- ◀ ANÁLISIS DE FOURIER
- ▶ VIBRACIÓN ALEATORIA



MÓDULO 5 – CÁLCULO Y DISEÑO DE CIMENTACIONES EN EDIFICIOS

- ▶ SISTEMA DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES
- ▶ DISEÑO POR CARGAS GRAVITACIONALES
- ▶ DISEÑO PARA SISTEMAS RESISTENTES A SISMOS
- ▶ DISEÑO PARA PÓRTICOS ARRIOSTRADOS CONCÉNTRICAMENTE
- ▶ SISTEMA DE CIMENTACIONES PROFUNDAS
- ▶ ANÁLISIS DE PILOTES



DIPLOMADOS INTERNACIONALES PROUNIVERSITARIOS®

FORO MUNDIAL DE UNIVERSITARIOS



PAQUETE TODO INCLUIDO

- ▶ DIPLOMADO 40 HORAS AVALADO Y CERTIFICADO NACIONAL E INTERNACIONALMENTE
- ▶ KIT DE MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO
- ▶ CONSTANCIA CERTIFICADA CON **40 PUNTOS CURRICULARES POR LA WFUE**
- ▶ PAQUETE DE HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN EN CORTESÍA SIN COSTO: 8 DÍAS Y 7 NOCHES DE ALOJAMIENTO EN OCUPACIÓN CUADRUPLE EN EL HOTEL **SMART SUITES BOUTIQUE CANCÚN**
- ▶ COMIDA Y CENA TIPO BUFFET DÍA 1
- ▶ DESAYUNO, COMIDA Y CENA TIPO BUFFET DÍA 2 AL 7
- ▶ DESAYUNO TIPO BUFFET DÍA 8
- ▶ CÓCTEL DE GALA DE BIENVENIDA
- ▶ TOUR TULUM - PLAYA DEL CARMEN
- ▶ TRANSPORTACIÓN Y ACCESO DIARIO A MANDALA BEACH CLUB
- ▶ TARDE DE CICLISMO EN ZONA HOTELERA INCLUYE BICICLETA Y EQUIPO DE SEGURIDAD.
- ▶ TARDE DE SHOPPING LA ISLA TRANSPORTACIÓN HOTEL - CENTRO COMERCIAL LA ISLA - HOTEL
- ▶ TRANSPORTACIÓN AEROPUERTO - HOTEL - AEROPUERTO

\$980 USD
PRECIO DEL DIPLOMADO



\$99.90 USD
CUOTA DE REGISTRO
Y RESERVACIÓN



BENEFICIOS PARA GRUPOS

\$380 USD • DE DESCUENTO ESPECIAL PARA GRUPOS DE 15 PERSONAS
TIPO DE CAMBIO PREFERENCIAL PARA MEXICANOS • **\$10 MX**

PARTICIPA EN UN DIPLOMADO Y
LA FUNDACIÓN FORO MUNDIAL DE UNIVERSITARIOS
TE APOYA CON EL HOSPEDAJE Y LA ALIMENTACIÓN SIN COSTO.

PAQUETE CON DESCUENTO PARA GRUPOS
\$5,999 MX + \$999 MX • CUOTA DE REGISTRO



DIPLOMADO EN INGENIERÍA SÍSMICA: CÁLCULO Y EL DISEÑO ESTRUCTURAL APLICADO A EDIFICIOS

ITINERARIO DE ACTIVIDADES



DÍA 1: SÁBADO

- 15:00 – 20:00 TRASLADO AEROPUERTO – HOTEL
CHECK-IN Y REGISTRO
- 21:00 – 22:30 COCTEL DE GALA DE BIENVENIDA

DÍA 2: DOMINGO

- 08:00 – 09:00 TRASLADO HOTEL – TULUM
- 10:00 – 13:00 TOUR TULUM
- 13:00 – 14:00 TRASLADO TULUM – CLUB DE PLAYA RIVIERA MAYA
- 14:00 – 17:00 CLUB DE PLAYA RIVIERA MAYA
- 17:00 – 18:00 TRASLADO CLUB DE PLAYA RIVIERA MAYA – PLAYA DEL CARMEN
- 18:00 – 21:00 PASEO POR PLAYA DEL CARMEN
- 21:00 – 23:00 TRASLADO PLAYA DEL CARMEN – HOTEL

DÍA 3: LUNES

- 09:00 – 14:00 MÓDULO 1 – CÁLCULO Y DISEÑO DE EDIFICIOS
- 12:00 – 18:00 MANDALA BEACH CLUB
- 16:00 – 19:00 TARDE DE CICLISMO EN ZONA HOTELERA*
- 18:00 – 21:00 TARDE DE SHOPPING LA ISLA*

DÍA 4: MARTES

- 09:00 – 14:00 MÓDULO 2 – INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO –
PBEE APLICADA A EDIFICIOS DE CONCRETO ARMADO.
- 12:00 – 18:00 MANDALA BEACH CLUB
- 16:00 – 19:00 TARDE DE CICLISMO EN ZONA HOTELERA*
- 18:00 – 21:00 TARDE DE SHOPPING LA ISLA*

DÍA 5: MIÉRCOLES

- 09:00 – 14:00 MÓDULO 3 – INGENIERÍA SÍSMICA BASADA EN DESEMPEÑO –
PBEE APLICADA A EDIFICIOS DE ACERO
- 12:00 – 18:00 MANDALA BEACH CLUB
- 16:00 – 19:00 TARDE DE CICLISMO EN ZONA HOTELERA*
- 18:00 – 21:00 TARDE DE SHOPPING LA ISLA*

DÍA 6: JUEVES

- 09:00 – 14:00 MÓDULO 4 – ANÁLISIS TIEMPO HISTORIA LINEAL Y NO LINEAL DE EDIFICIOS
- 12:00 – 18:00 MANDALA BEACH CLUB
- 16:00 – 19:00 TARDE DE CICLISMO EN ZONA HOTELERA*
- 18:00 – 21:00 TARDE DE SHOPPING LA ISLA*

DÍA 7: VIERNES

- 09:00 – 14:00 MÓDULO 5 – CÁLCULO Y DISEÑO DE CIMENTACIONES EN EDIFICIOS
- 14:00 – 20:00 ENTREGA DE CONSTANCIAS CERTIFICADAS DEL DIPLOMADO
- 12:00 – 18:00 MANDALA BEACH CLUB
- 16:00 – 19:00 TARDE DE CICLISMO EN ZONA HOTELERA*
- 18:00 – 21:00 TARDE DE SHOPPING LA ISLA*

DÍA ASIGNADO PARA EXCURSIONES Y TOURS ADICIONALES.

DÍA 8: SÁBADO

- 08:00 – 13:00 CHECK – OUT Y ENTREGA DE CONSTANCIAS FALTANTES
TRASLADO HOTEL – AEROPUERTO

*DE ACUERDO A DÍA SELECCIONADO POR EL ESTUDIANTE.

REGÍSTRATE EN 3 PASOS

1.

ELIGE UNA SEDE

PAQUETES CON HOSPEDAJE DE 8 DÍAS, 7 NOCHES



2.

REGÍSTRATE EN LÍNEA

RESERVA TU LUGAR EN: WWW.PROUNIVERSARIOS.ORG



3.

REALIZA TU PAGO DE REGISTRO

Y PAGA EL RESTO HASTA EN 10 MENSUALIDADES



CONTACTO

- ▶ WWW.SALUD.PROUNIVERSARIOS.ORG
- ▶ WWW.PROUNIVERSARIOS.ORG
- ▶ E-MAIL: INFO@PROUNIVERSARIOS.ORG
- ▶ FACEBOOK: [PROUNIVERSARIOSDIPLOMADOS](https://www.facebook.com/PROUNIVERSARIOSDIPLOMADOS)
- ▶ TWITTER: [@PRODIPLOMADOS](https://twitter.com/PRODIPLOMADOS)
- ▶ TELÉFONOS: +52 (998) 287 67 07 Y 08
- ▶ WHATSAPP: +52 (998) 156 3456
- ▶ SKYPE: FORO-MUNDIAL



COPYRIGHT © 2016. FUNDACIÓN FORO MUNDIAL DE UNIVERSITARIOS A.C. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTA PUBLICACIÓN, POR CUALQUIER MEDIO O PROCEDIMIENTO, SIN CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN PREVIA, EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA FUNDACIÓN. TODA FORMA DE UTILIZACIÓN NO AUTORIZADA SERÁ PERSEGUIDA CON LO ESTABLECIDO EN LA LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR. TODAS LAS MARCAS Y LOS LOGOTIPOS MENCIONADOS PERTENECEN A SUS RESPECTIVOS PROPIETARIOS.



WelchAlllyn



telcel

Coca-Cola



U TRAVEL



BY
FORO
MUNDIAL
DE UNIVERSITARIOS
WWW.FORO-MUNDIAL.ORG

¡EMPRENDE PROFESIONALMENTE!