

# CARLOS ALBERTO TORRES MONTES DEOCA

S.N.I. NIVEL 1

E-mail: [ktcate2@hotmail.com](mailto:ktcate2@hotmail.com)

Movil: 044 55 44 21 62 15

## EDUCACIÓN ACADÉMICA

- 2011-2015 **Doctorado en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo** (Línea de investigación en **Ingeniería Estructural de Edificios Antiguos**)  
“Metodología de análisis estructural de edificios históricos con enfoque sistémico-interdisciplinario”, (Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, Instituto Politécnico Nacional (IPN), en codirección con el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (II- UNAM)
- 2006-2007 **Becario, Tesis de Maestría en Estructuras (Análisis y diseño estructural)**  
“Pruebas de vibración ambiental para determinar las propiedades dinámicas de un edificio de 23 niveles y los efectos de interacción suelo-estructura” (Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México)
- 2003-2006 **Maestría en Ciencias en Estructuras**  
(Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco, Instituto Politécnico Nacional)
- 1998-2003 **Licenciatura en Ingeniería y Arquitectura**  
(Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, Instituto Politécnico Nacional)
- 1994-1998 **Técnico en Construcción** (Procedimientos constructivos y topografía)  
(Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 1, Instituto Politécnico Nacional)

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2019-Actual **GATT Ingenieros y Arquitectos Asociados SA de CV / Dirección de proyectos estructurales especializados.**  
Dirección y seguimiento de proyectos estructurales especializados. Naves industriales, rehabilitación de edificios afectados por sismo y hundimientos diferenciales. Interacción suelo-estructura, renivelación de edificios.
- 2015-Actual **Instituto Politécnico Nacional (IPN) / Profesor de estructuras (posgrado).**  
Profesor Colegiado en la Sección de Estudios de Posgrado e investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco.
- 2014-2018 **CAID Arquitectura, Construcción e Ingeniería Interdisciplinaria S.A. de C.V. (Gerente de proyectos estructurales)**  
Proyectos estructurales de edificios antiguos y contemporáneos en acero, concreto reforzado, mampostería y madera: Reestructuración de Edificios patrimoniales, cimentaciones dinámicas para plantas termoeléctricas, plazas comerciales, naves industriales, edificaciones de departamentos, residencias.
- 2012-2017 **Instituto Politécnico Nacional (IPN) / Profesor de la academia de estructuras.**  
Presidente de Academia de Estructuras en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco. Asignaturas: Estructuras prefabricadas (concreto reforzado y presfuerzo), Estructuras de acero.
- 2008-2011 **DIRAC, S.A. DE C.V. / Análisis y diseño de estructuras (Jefe de proyectos).**  
Análisis y diseño de proyectos estructurales; **Puentes a base de estructuras de concreto presforzado, acero y concreto** simplemente reforzado. Revisión de planos de taller de estructuras metálicas y concreto presforzado, Revisión de planos y memorias de cálculo del proyecto: Túnel Emisor Oriente. Análisis y diseño de tablaestacas en cimentaciones.
- 2007-2008 **RADIOMOVIL DIPSA S.A. DE C.V. (Telcel) / SAPSA / Analista y diseñador de Estructuras.** Análisis de torres de telecomunicaciones por viento y sismo. Análisis y diseño de cimentaciones para monopolos, torres arriostradas, autosoportadas y edificaciones de concreto y acero. Elaboración de hojas electrónicas para análisis y diseño de elementos estructurales.
- 2006-2007 **VAMISA / Proyectista, Cálculo estructural.**  
Colaboración directa con el Director general de la empresa (M. en I. Ismael Vázquez Martínez) en la realización de anteproyectos y proyectos ejecutivos, análisis y diseño

- estructural (acero y concreto reforzado). Elaboración de planos de ingeniería básica y a detalle en conexiones de acero. Elaboración de hojas para diseño estructural.
- 2003-2006 **AL - TECH / Diseño y criterio estructural.**  
Elaboración de Proyectos estructurales; Análisis y diseño de edificaciones a base de concreto, acero y mampostería. Elaboración de planos de instalaciones eléctricas, gas LP hidráulicas y sanitarias. Supervisión de obra (en vivienda). Cálculo de conexiones acero Colaboración en la realización de hojas en Excel para diseño de elementos estructurales.
  - 2000-2003 **KALAMANDRANA, S.A. DE C.V. / Proyectista, dibujante.**  
Colaboración directa con el dueño de la empresa (Arq. Carlos Mapelli Mozi) en dibujo asistido por computadora, elaboración de planos arquitectónicos y estructurales, supervisión de obra, levantamientos arquitectónicos y criterios estructurales.
  - 1998-2000 **AL - TECH / Dibujante.**  
Dibujo de planos arquitectónicos, estructurales, instalaciones eléctricas, gas LP, hidráulicas y sanitarias.

### PRODUCCION CIENTIFICA, INVESTIGACION

- Artículos
  - 1) La técnica de nube de puntos y su utilización en el registro del Patrimonio Urbano Arquitectónico. ISSN: 1946-5351, Carlos Alberto Torres Montes de oca, Alejandro Jiménez Vaca, Academia Journal, vol.456, pag.2332-2337.
  - 2) Theoretical-Systemic Approach to Structural Analysis of Historical Buildings, Application to a Virtual Case Study, SEWC 2017.
  - 3) Deterioro estructural del patrimonio arquitectónico por efectos inducidos debido a la extracción del manto freático. Revista Padi No. 12 (2019), 37-43, UAEH.
  - 4) La composición arquitectónica como fundamento de sostenibilidad y resiliencia estructural en las edificaciones. Convención científica de ingeniería y arquitectura, Palacio de convenciones de la Habana, Cuba, CUJAE. ISBN 978-959-261-618-9.
  - 5) Análisis del sistema constructivo de un templo del siglo XVI típico en México Convención científica de ingeniería y arquitectura, Palacio de convenciones de la Habana Cuba, CUJAE. ISBN 978-959-261-618-9.
  - 6) Análisis lineal y no lineal de estructuras históricas de mampostería irregular comparación entre elementos sólidos y shells. 4CIHCLB, 4to International Congress on Luso-Brazilian Construction History (2023).
  - 7) Técnicas de modelación estructural con elementos tipo shell en inmuebles históricos de mampostería irregular. 4CIHCLB, 4to International Congress on Luso-Brazilian Construction History (2023).
- Libros
  - 1) Hacia una metodología de análisis estructural de edificios patrimoniales: Una visión integral, *El objeto patrimonial*, restaura compas y canto, Gremium, pags. 33. (capítulo de libro)
  - 2) El hundimiento del suelo y el patrimonio Urbano-Arquitectónico en la Ciudad de México Una relectura de los principios subyacentes, *Huellas vestigios y desastres* restaura compas y canto. (capítulo de libro)
  - 3) Principios teóricos de conservación y restauración previos al análisis estructural de edificios históricos. Un enfoque sistémico e interdisciplinario. Editorial Restaurar Compas y Canto, ISBN: 978-607-96-289-8-7. (Libro como autor único)
  - 4) Procedimiento sistémico y propiedades de la mampostería irregular para el análisis estructural de edificios históricos, Editorial Restaurar Compas y Canto. En proceso de trámite ISBN 2023. (Libro como autor único)

Proyectos  
Investigación

- 1) Aplicación de tecnología 3D en el diagnóstico de arquitectura histórica, Instituto Politécnico Nacional, en colaboración con el Dr. Tarsicio Pastrana Salcedo (proyecto de investigación SAPPI 2015)
- 2) Análisis estructural de edificaciones con sistemas constructivos mixtos, un enfoque interdisciplinario, Instituto Politécnico Nacional (proyecto de investigación SAPPI No.20162048)
- 3) Comportamiento estructural de edificios históricos construidos sobre suelos blandos, Instituto Politécnico Nacional (proyecto de investigación SAPPI No.20171664)
- 4) Comportamiento estructural de edificios patrimoniales por efectos combinados de sismo y subsidencia del suelo (SAPPI No.20181461)
- 5) Análisis de elementos estructurales de edificios históricos, Un contraste de métodos antiguos y contemporáneos (SAPPI No.20195419)
- 6) Comportamiento estructural de vivienda construida con materiales hiperligeros para la reconstrucción en México (SAPPI No.20202109)

---

### **DISTINCIONES Y PREMIOS**

---

- a) METODOLOGÍA DE ANÁLISIS INTEGRAL DE TEMPLOS VIRREINALES CONACYT México, CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
- b) ACREDITACIÓN DE CUATRO HABILIDADES DEL IDIOMA INGLÉS IPN México, Instituto Politécnico Nacional
- c) DISTINCIÓN AL MEJOR DESEMPEÑO ACADÉMICO ESIA Tecamachalco México, Instituto Politécnico Nacional
- d) REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS PATRIMONIALES INAH México, Instituto Nacional de Antropología e Historia
- e) INGENIERÍA ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS HISTÓRICOS UNAM POSGRADO México, Universidad Nacional Autónoma de México

Generales: Mexicano, casado, 43 años

Idiomas: Lengua natal (Español), Inglés intermedio, Italiano intermedio

---

### **OTRAS DISTINCIONES**

---

Conferencista a nivel nacional e internacional en temas referentes al análisis estructural de estructuras contemporáneas y patrimoniales, Análisis con herramientas de elementos finitos y elementos discretos con metodologías antiguas.

Conferencia y curso a Directores Responsables de Obras y a Corresponsables en Seguridad Estructural (CONACO)

Curso de Análisis Estructural de Inmuebles Históricos celebrado en Subiaco, Roma, Italia, con duración de 90hrs.

Conferencista en el 8vo Congreso: Hablemos de Arquitectura, UAEH. Evaluación estructural de edificaciones existentes.