

CURRICULUM VITAE

GENERALES

Nombre: EMILIO SORDO ZABAY
Fecha de nacimiento: 14 Marzo 1964
Lugar de Nacimiento: México, D.F.
Nacionalidad: Mexicano

Estudios:

Ingeniero Civil (Concentración en Estructuras)1982-1986 ; UAM – Azcapotzalco
Maestro en Estructuras1986-1989 (DEPFI-UNAM)
Ph. D. en Estructuras.1989-1994 ; Northeastern University, Boston, MA, EEUU.

Idiomas: Inglés 100%

EXP. PROFESIONAL

Ejercicio libre de la profesión (1986–1989) trabajando en diversos proyectos de consultoría especializada.

RECONOCIMIENTOS

- Medalla al mérito universitario, otorgada por la UAM-Azcapotzalco
- Premio al mejor pasante de Ing. Civil 1986, (Colegio de Ings Civiles de México)
- Candidato en el Sistema Nacional de Investigadores (1995–1996)
- Reconocimiento al perfil deseable PROMEP (2003–2009)
- Beca de Apoyo a la Permanencia, en forma ininterrumpida desde 1995
- Beca al Reconocimiento de la Carrera Docente, en forma ininterrumpida desde 1995

SOCIEDADES

- Miembro vitalicio del Colegio de Ingenieros Civiles de México
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural
- Miembro de la American Society of Civil Engineering
- Miembro de la Academia de Ingeniería

EXP. ACADEMICA

Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Azcapotzalco)

- Ayudante docente e investigador (1985-1988)
- Investigador Asociado (1985-1989)
- Profesor Asociado "A" (1989-1995) (licencia académica 1990-1994)
- Prof Tit "A" (1995-1996) ; "B" (1996-1998) y "C" (1998 a la fecha)
- Profesor en las siguientes materias:
 - Nivel Licenciatura: Mecánica de sólidos I, Mecánica de sólidos II, Estructuras de Acero, Cimentaciones, Diseño Estructural II, Introducción a las Estrs. I, Taller de Intr. a las Estrs. I, Ingeniería Sísmica.
 - Nivel Posgrado: Mecánica Avanzada I, Mecánica Avanzada II, Análisis No Lineal, Estabilidad Estructural, Ingeniería Eólica
- Trabajos asesorados:
 - 2 Tesis de Licenciatura, 3 Tesis de Maestría y alrededor de 30 Proyectos Terminales de Licenciatura asesorados
- Participación en los siguientes proyectos de investigación:
 - "Mapa de Intensidades del sismo de septiembre de 1985",
 - "Requisitos de resistencia en estructuras de concreto"
 - "Red Interuniversitaria de Instrumentación Sísmica"
 - "Riesgo sísmico en ciudades de México"
 - "Diseño sísmico basado en conceptos energéticos"
 - "Inestabilidad Dinámica de Estructuras"
 - "Análisis de Interacción Suelo-Estructura en edificios resueltos con cimentación superficial"
 - "Comportamiento dinámico de estructuras de acero"

Northeastern University Boston, MA, EEUU

- Ayudante docente y de Investigación (1989-1993)
- Profesor en las materias: Lab de análisis y diseño estructural, Lab de Topografía.
- Participación en los siguientes proyectos de investigación:
 - "Inestabilidad Dinámica en estructuras tridimensionales"

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

- Impartición de cursos de maestría, como parte del convenio marco de colaboración académica del Grupo Interuniversitario de Ingeniería Sísmica, en las siguientes materias (1996-1998): Dinámica Estructural, Ingeniería Sísmica

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

- Impartición de cursos de maestría, como parte del convenio marco de colaboración académica del Grupo Interuniversitario de Ingeniería Sísmica, en las siguientes materias (1996-1997): Mecánica de Sólidos, Ingeniería Sísmica

ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y GREMIALES

- Miembro de diversas comisiones académicas en la UAM-A, -Evaluador invitado para revisión de solicitudes de beca y apoyos en varias ocasiones (Becas Fullbright-García Robles, apoyos y Becas CONACyT y apoyos PROMEP)
- Secretario de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural (1996-1997)
- Vocal de la mesa directiva de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural (2005-2007)
- Secretario Técnico de la Red Interuniversitaria de Ing Sísmica, 1995-1997, 2002–2004
- Miembro de la comisión dictaminadora del área de Ingeniería 1998-1999, 2000-2002
- Consejero divisional representante de profesores del departamento de Materiales 1999-2000, y diversas comisiones divisionales relacionadas.
- Miembro del Comité de Estudios de Ing. Metalúrgica 1999-2000
- Profesor fundador del Posgrado en Estructuras
- Jefe del Área de Estructuras de la UAM-A desde Enero hasta Abril de 2000
- Jefe del Departamento de Materiales de la UAM-A 2000-2004
- Secretario de Coordinación del Programa *Investigación y desarrollo tecnológico* 2004-2006 de la Academia de Ingeniería
- Coordinador del Programa *Investigación y desarrollo tecnológico* 2006-2008 de la Academia de Ingeniería
- Coordinador del Programa de Posgrado en Ingeniería Estructural UAM-A 2004-2009
- Miembro del Comité Editorial de la revista “Casa del Tiempo”, UAM, 2004 a la fecha
- Consejero académico representante de profesores del departamento de Materiales 2005-2007, y diversas comisiones divisionales relacionadas, entre las que destaca la comisión para la elaboración de políticas operativas de posgrado
- Miembro invitado del jurado evaluador del Premio a los Artículos sobresalientes de la Revista de Ingeniería Sísmica (incluida en el padrón de CONACyT
- Miembro invitado del jurado calificador del premio nacional 2006 “Mariano Hernández Barrenechea”, otorgado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México para el desempeño docente
- Director de la División de CBI-UAM-A desde 2009 a la fecha
- Miembro del Comité Ejecutivo de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, desde 2009 a la fecha

CONFERENCIAS Y CURSOS

- "Estabilidad Dinámica de edificios". Conferencia invitada, Univ. Autónoma de Guerrero el 4 de Agosto de 1993.
- "Riesgo Sísmico para la ciudad de Chilpancingo". Conferencia invitada, dentro del 1^{er} Seminario sobre el Reglamento de Construcciones del Estado de Guerrero, organizado por el Colegio de Ingenieros Civiles de Guerrero, A.C., del 17 al 19 de Noviembre de 1994.
- Expositor en el "Curso de Capacitación sobre Riesgo Sísmico", organizado por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en Morelia, Michoacán, del 11 al 13 de Mayo de 1995.
- "El sismo de Ometepec del 14 de Septiembre de 1994" Serie de conferencias invitadas, impartida en la Universidad Popular del Estado de Puebla, en la Sociedad de Ingeniería Estructural de Morelia, en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Costa Chica en Ometepec, Guerrero, en la Universidad Autónoma de Guerrero en Chilpancingo, Guerrero, y en la Universidad Autónoma de Chiapas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Conferencista invitado en el "VI Curso UNESCO/RELACIS de Sismoresistencia", los días 5 y 6 de Junio de 1997 en la ciudad de Guatemala, Guatemala. Organizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y la Red Latinoamericana de Centros de Investigación Sísmica (RELACIS), con la ponencia: "Comportamiento Elastoplástico Dinámico de Estructuras".
- Expositor en el "2o. Curso sobre Riesgo Sísmico"; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, del 19 al 21 de Junio de 1997, con las ponencias: "Leyes de Atenuación" y "Espectros de Diseño".
- "Procedimientos de diseño estructural". Conferencia invitada en el Simposium "Criterios de diseño ante huracanes", Cancún, QR, 25 de Noviembre de 2005
- "Huracanes en México", Conferencia Magistral invitada en el marco de la semana académica, cultural y deportiva 2006 de la Universidad Autónoma de Guerrero, 26 de abril de 2006
- "Huracanes en México", Ponencia invitada en el marco de la cuarta semana de los Materiales, 23 de mayo de 2006

DESARROLLO DE PAQUETERIA COMPUTACIONAL

-Sordo E. y Félix I, "RIISPROC (v 1.0)", 1995. Paquete computacional para procesamiento y graficación de señales registradas por la Red Interuniv de Instrumentación Sísmica.

- Sordo E. y Félix I, "RIISGRAF (v.1.0)", 1994. Paquete computacional para graficación de diferentes tipos de señales y espectros.

-Sordo, E. y Bernal, D "MECHA-3D (v 1.0)", 1994. Programa de computadora para el cálculo de mecanismos susceptibles de inestabilidad dinámica para estructuras 3D.

-Velázquez, A, y Sordo, E., "PARWIN" (v. 1.0), 1999. Programa para el análisis de parrillas de cimentación sobre medio continuo elástico

- Velázquez, A, y Sordo, E., "PARWIN" (v. 2.0), 2007. Programa para el análisis de parrillas de cimentación sobre medio continuo elástico

TRADUCCIONES Y REVISIONES TÉCNICAS

-Traducción del libro "Fundamentos de análisis estructural", Leet y Uang, 2006, Ed. McGraw Hill

-Traducción del libro "Química Inorgánica. Shriver y Atkins", atkins, overton, rourke, weller, armstrong, 2008, Ed. McGraw Hill

-Traducción del libro "Introducción a la Termodinámica en Ingeniería Química", Smith, Van Ness, Abbott, 2008, Ed. McGraw Hill

-Traducción del libro "Cálculo Vectorial, análisis de Fourier y análisis Complejo", Zill, Dewar, 2008, Ed. McGraw Hill

-Revisión técnica de los libros:

"Diseño de estructuras de acero con LRFD", Galambos, Lin y Johnston, 1999, Ed. Pearson

"Principios de ingeniería de cimentaciones", Das, 2006, Ed. Thomson

PUBLICACIONES

- Sordo, E., Terán, A., Guerrero, J.J., Juárez, H. and Iglesias, J. (1988)"Requerimientos de ductilidad y resistencia impuestos por el sismo del 19 de septiembre de 1985 en un edificio cercano a SCT" VI Congreso nacional de ingeniería estructural, Puebla, Puebla.
- Sordo, E., Terán, A., Guerrero, J.J., Juárez, H. and Iglesias, J. (1989)"Ductility and resistance requirements imposed on a concrete building". Earthquake Spectra Vol 5, No. 1
- Sordo, E. and Bernal, D.(1992)"Effect of torsional coupling on the stability of structures" Proc of the 10th World conference on Earthquake Eng, Madrid, España.
- Sordo, E. y Bernal, D. (1993)"Influencia de los mecanismos de falla en la seguridad contra colapso dinámico". X congreso nacional de ingeniería sísmica, Puerto Vallarta, Jal.
- Sordo, E. y Bernal, D. (1994)"Dynamic instability in three dimensional structures". Report No. CIV-94-19, Northeastern University, Boston, MA, EEUU
- Sordo, E (1994)"MECHA-3D. Reference manual." Report No. CIV-94-19b, Northeastern University, Boston, MA, EEUU
- Sordo, E., Fernández, A. Juárez, J. y Vera, R. (1994) "Sismo del 22 de mayo de 1994. Registros acelerométricos, espectros de Fourier y de respuesta" Red Interuniversitaria de Instrumentación Sísmica, Reporte No. RIIS-01, UAM-Azcapotzalco, D.F., México.
- Sordo, E., A. Fernández, A. Gama, F. Hurtado, J. Juárez, y R. Vera. (1995)"Sismo del 10 de diciembre de 1994. Registros acelerométricos, espectros de Fourier y respuesta" Red Interuniversitaria de Instrumentación Sísmica, Reporte RIIS-02, UAM-A.
- Aguilar J., E. Sordo, A. Fernández, M. Ramírez y J. Iglesias.(1995) Red Interuniversitaria de Instrumentación Sísmica. Gyros, revista de Ingeniería y Ciencias Básicas, año 2, No. 2, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-Azcapotzalco
- Sordo, E. *et al*, "The September 14, 1995, Ometepec México Earthquake", Earthquake Engineering Research Institute Newsletter, Dec 1995, vol 29, No. 12, California, EEUU
- Sordo, E. y D. Bernal (1996) Dynamic Instability phenomenon in bidirectional systems. 11th World Conference on Earthquake Engineering, Junio 1996, Acapulco, México
- Aguilar J., E. Sordo, A. Fernández y J. Iglesias (1996). Inter-university Strong Motion Accelerometer Network in México. 11th World Conference on Earthquake Engineering, Junio 1996, Acapulco, México
- Sordo, E., A. Fernández, I. Félix, A. Gama, R. Guinto, J. Juárez, T. Perea, H. Ramírez y R. Vera (1996) "Sismo del 14 de Septiembre de 1995. Registros acelerométricos, espectros de Fourier y de respuesta" Red Interuniversitaria de Instrumentación Sísmica, Reporte No. RIIS-03, UAM-Azcapotzalco, D.F., México.
- Sordo, E., I. Félix, H. Ramírez, R. Vera, A. Gama y R. Guinto (1996) "Sismo del 9 de Octubre de 1995. Registros acelerométricos, espectros de Fourier y de respuesta" Red Interuniversitaria de Instrumentación Sísmica, Rep No. RIIS-04, UAM-A, México.

- Sordo, E., I. Félix, G. Alonso, R. Cruz, J. Juárez, T. Perea, A. Gama y R. Guinto (1996) "Sismo del 20 de Octubre de 1995. Registros acelerométricos, espectros de Fourier y de respuesta" Red Interuniversitaria de Instrumentación Sísmica, Reporte No. RIIS-05, UAM-Azcapotzalco, D.F., México.
- Sordo, E. y D. Bernal (1996) "Efectos de la bidireccionalidad espacial del sismo en la inestabilidad dinámica de estructuras" X Congreso nacional de ingeniería estructural, Mérida, Yuc
- Sordo, E. et al. (1996) "El sismo de Ometepe del 14 de Septiembre de 1995" X Congreso nacional de ingeniería estructural, Mérida, Yucatán
- Juárez, H. y Sordo, E. (1997) "Descripción del comportamiento de estructuras durante sismos recientes". XI congreso nacional de ingeniería sísmica, Veracruz, Veracruz.
- Perea, T. y Sordo, E. (1997) "Predicción de respuestas espectrales para la ciudad de Puebla basadas en modelos de atenuación". XI congreso nacional de ing sísmica, Veracruz
- Perea, T. y Sordo, E. (1997) "Estimación estadística de espectros de respuesta basada en información acelerográfica local". Séptimas jornadas chilenas de sismología e ingeniería antisísmica, La Serena, Chile.
- Aguilar J., Félix I., Sordo E. e Iglesias, J. (1997) "Acelerogramas obtenidos en la red interuniversitaria de instrumentación sísmica". XI Congreso Nacional de Ing sísmica, Veracruz.
- Perea, T. y Sordo, E. (1998) "Direct Response Prediction Including Local Site Effects". XI European Conference on Earthquake Engineering, Paris, Francia
- Sordo, E. y Félix, I. (1999); "Efecto de la orientación en la disipación energética de estructuras tridimensionales cercanas al colapso dinámico", XII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Morelia, Mich. Nov de 1999
- Sordo, E. y Félix I. (1999); "Disipación energética en marcos planos cercanos al colapso dinámico", XII Congreso Nal de Ing Sísmica, Morelia, Mich. Noviembre de 1999
- Juárez H, Gómez A, Sordo E, Terán A, Structural behavior during three moderate mexican earthquakes, 12 Congreso Internacional de Ing. Sísmica, Nueva Zelanda, 2000
- Juárez H, Gómez A, Sordo E, Recomendaciones para reducir la vulnerabilidad sísmica de estructuras de mampostería, 12 congreso Nacional de Ingeniería Estructural, México, 2000
- Hugón Juárez, Alonso Gómez, Amador Terán, Emilio Sordo, Eduardo Arellano, Manuel Corona, Tiziano Perea, Dario Hernández, Gilberto Rangel, Gerardo Arzate, Horacio Ramírez y Manuel Jara, Intensidades y daños asociados al sismo del 15 de junio de 1999, MÉXICO, Revista del Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., 2000
- Sordo, E y Félix I. (2000); "Energy dissipation characteristics of 3-D framed structures near dynamic instability threshold"; XII World Conference on Earthquake Engineering, Auckland, Nueva Zelanda.

- Hugón Juárez García, Alonso Gómez Bernal y Emilio Sordo Zabay, Recomendaciones para reducir la vulnerabilidad sísmica de estructuras de mampostería , II Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Managua, Nicaragua, 2002
- H. Juárez, A. Gómez, A. Terán, E. Sordo, et al, Intensidades y daños asociados al sismo del 15/06/1999 , II Cong Nal de Ing Civil, Managua, Nicaragua, 2002
- Juarez H, Gama T, Campero E, Sordo E , Adecuaciones para la licenciatura en ingeniería civil de la Universidad Autonoma Metropolitana. Practica profesional, docencia y capacitacion en ingenieria civil , México, 2003
- Emilio Sordo Zabay, Gerardo Díaz Martínez, *Importancia de la formación paulatina de mecanismos en la seguridad contra inestabilidad dinámica*, XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, León, Gto. Noviembre de 2003
- Gómez-Bernal A, Juárez García H, Arellano-Méndez E y Sordo-Zabay E, Earthquake scenarios in Guerrero Mexico, an Earthquake Hazard Characterization, 13 Congreso Internacional de ing. Sísmica, Vancouver, Canada, 2004
- Juárez García H, Gomez-Bernal A, Arellano-Méndez E y Sordo-Zabay E, Seismic Vulnerability Assessment for Colonia Roma in Mexico City, 13 Congreso Internacional de ing. Sísmica, Vancouver, Canada, 2004
- Díaz, G. y Sordo, E. El proceso de formación de mecanismos en la seguridad contra inestabilidad dinámica. XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Acapulco, Nov 2004
- Gómez-Bernal, A. y Sordo, E. Influencia de la geometría del edificio y de las características del movimiento del suelo en las demandas sísmicas de marcos de acero. XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Acapulco, Guerrero, Noviembre 2004
- Gomez Bernal Alonso, Díaz Martínez Gerardo, Sordo Zabay Emilio. Comportamiento de sistemas de un grado de libertad con ciclo histerético trilineal en el umbral de la inestabilidad dinámica XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, México DF, Septiembre 2005
- Sordo Zabay Emilio, Rangel Nuñez José Luis, Gomez Bernal Alonso, Ibarra Enrique. Comportamiento sísmico de trenes de edificaciones cimentados con pilotes de fricción. XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, México DF, México, Septiembre 2005
- Gomez Bernal Alonso, Sordo Zabay Emilio Efecto del tipo de conexiones y del movimiento del suelo en el comportamiento de marcos de acero en México IX Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Chile, Noviembre 2005
- Gomez Bernal Alonso, Ibarra Enrique, Rangel Nuñez José Luis, Sordo Zabay Emilio Soil-foundation modeling in long housing complexes International Geotechnical Conference Soil-Structure Interaction, San Petersburgo, Rusia, 2005
- Díaz Martínez Gerardo, Sordo Zabay Emilio, Gomez Bernal Alonso, Transición elastoplástica en marcos planos y sistemas de un grado de libertad IX Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Chile 2005

- Sordo E., Hever Chávez y Alonso Gómez, Características de la distribución de plasticidades en columnas esbeltas de acero. XV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Puerto Vallarta, México, Noviembre 2006
- Sordo E., Edgar Tapia y Daniela García, Comportamiento de torres de transmisión de alta tensión sujetas a la acción de vientos huracanados XV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Puerto Vallarta, México, Noviembre 2006
- Noriega E, Peniche L, Sordo E. Methodological principles for teaching of spatial structures using physical models, Proceedings IASS-SLTE, Acapulco 2008
- Díaz G, Sordo E, Escalamiento de registros del valle de México para la estimación de la seguridad contra inestabilidad dinámica, XVI congreso de ingeniería estructural, Veracruz, 2008
- Alvarez, J, Sanchez H, Sordo E, Influencia de la inclinación de las paredes en el comportamiento aerodinámico de secciones de puentes tipo dovela, XVI congreso de ingeniería estructural, Veracruz, 2008
- Sordo E, Rangel JL, Ruiz M, Gomez A, Espitia A, Impacto de rellenos en zonas lacustres en la seguridad estructural de combustoleoductos, XVI congreso de ingeniería estructural, Veracruz, 2008
- Alvarez J, Sordo E, Sanchez H, Garcia D, La dinámica de fluidos computacional como herramienta en la ingeniería eólica XVI congreso de ingeniería estructural, Veracruz, 2008
- Rangel JL, Gomez A, Aguirre J, Sordo E, Ibarra E, Dynamic response of soft soil deposits improved with rigid inclusions, Proceedings of the 14th conference on earthquake engineering, Beijing 2008