

9.8 INTEGRACIÓN DEL DR. MARIO GUSTAVO ORDAZ SCHROEDER EN EL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN DEL IMTA

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS Y DICTAMEN DEL ÁREA PROPONENTE

En su 2ª Sesión ordinaria de 2010, la Junta de Gobierno aprobó mediante Acuerdo 10.11 los *Lineamientos de operación del Comité Externo de Evaluación del IMTA*. Asimismo, en esa misma sesión aprobó mediante acuerdo 10.12 el nombramiento de los miembros titulares de este Comité.

Por su parte, el Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata, miembro titular del CEE del IMTA, fue nombrado Coordinador de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Oficina de la Presidencia de la República de la nueva Administración Gubernamental, motivo por el cual nos comunicó que ya no le es posible continuar participando en este Comité. Por tal motivo, el Dr. Mario Gustavo Ordaz Schroeder, como experto de reconocida experiencia y prestigio, fue invitado y aceptó integrarse al CEE.

Por lo anterior, y con base en a los Lineamientos del Comité Externo de Evaluación del IMTA, se somete a la consideración de este H. Cuerpo Colegiado el nombramiento del Dr. Mario Gustavo Ordaz Schroeder como miembro titular del Comité Externo de Evaluación del IMTA, en sustitución del Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata.

PROPUESTA DE ACUERDO

13.14 Con fundamento en los artículos 60 fracción I de la Ley de Ciencia y Tecnología, 56 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; y 7 fracción IV del Decreto de Creación del IMTA, 26 del Estatuto Orgánico del IMTA y 6 de los Lineamientos de Operación del Comité Externo de Evaluación del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, se aprueba el nombramiento Dr. Mario Gustavo Ordaz Schroeder como miembro titular del Comité Externo de Evaluación del IMTA, en sustitución del Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata

Se anexa: curriculum vitae del Dr. Mario Gustavo Ordaz Schroeder

PROPONE

DICTAMINA

APRUEBA

ING. SERGIO RAÚL
REYNOSO LÓPEZ
COORDINADOR DE
ASESORES

LIC. LUIS A. MENDOZA
VALENCIA
JEFE DE LA UNIDAD
JURÍDICA

M. en I. VICTOR JAVIER
BOURGUETT ORTIZ
DIRECTOR GENERAL

Dr. Mario Gustavo Ordaz Schroeder

Nombramiento: Investigador	Teléfonos
Tipo de nombramiento: Definitivo	Particular: 58493965
Categoría: Titular, Nivel: C	Oficina: 56233500 x 1261
PRIDE: D	Fax:
SNI: Investigador III	Correo electrónico: MOrdazS@iingen.unam.mx
RFC: OASM591003AH4	Domicilio
CURP: OASM591003HDFRCR01	Arboledas 52. Colonia Insurgentes Cuicuilco.
Lugar de nacimiento: México	Delegación: Coyoacán, Código postal: 04539
Nacionalidad: Mexicana	Ciudad: México, Estado: DF
Estado civil: Casado(a)	País: México

Grados Obtenidos

Licenciatura: Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM, DF, México

Tesis: Aplicación de una calculadora programable en la solución de problemas de estructuras e hidráulica,
Examen : Febrero-1983

Maestría: Ingeniería (Estructuras), Facultad de Ingeniería, UNAM, DF, México

Tesis: Análisis de datos con distribución exponencial, Examen : Octubre-1986

Doctorado: Ingeniería (Estructuras), Facultad de Ingeniería, UNAM, DF, México

Tesis: Estimación de movimientos fuertes ante temblores mexicanos de subducción, Examen : Marzo-1992

Producción primaria

Artículos arbitrados en revistas de circulación internacional indizadas ISI

- 1 - *Rosenblueth E., M. Ordaz, 1987, 'Use of seismic data from similar regions', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 15, pp. 619-634
- 2 - *Singh, S.K., J. Lermo, T. Domínguez, M. Ordaz, J.M. Espinosa, E. Mena y r. Quaas., 1988, 'A study of amplification of seismic waves in the Valley of Mexico with respect to a hill zone site', *Earthquake Spectra*, 4, no. 4, pp. 653-673
- 3 - Ordaz M., S.K. Singh, E. Reinoso, J. Lermo, J.M. Espinosa y T. Domínguez, 1988, 'Estimation of response spectral in the lake bed zone of the valley of Mexico with respect to a hill zone site', *Earthquake Spectra*, 4, no. 4, pp. 653-673
- 4 - Ordaz M., 1988, 'On the use of probability concentrations', *Structural Safety*, 5, no. 4, pp. 317-318
- 5 - Singh S.K., M. Ordaz, M. Rodríguez, R. Quaas, E. Mena, M. Ottaviani, J.G. Anderson, y D. Almora., 1989, 'Analysis of near-source strong motion recordings along the Mexican subduction zone', *Bulletin of the Seismological Society of America*, no. 79, pp. 1697-1717
- 6 - Rosenblueth E., M. Ordaz, F.J. Sánchez-Sésma, y S.K. Singh., 1989, 'Design Spectra for Mexico's Federal District', *Earthquake Spectra*, 5, no. 1, pp. 273-291
- 7 - Ordaz M., Rosenblueth E., 1989, 'Earthquake magnitude exceedance rate and selfsimilarity', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 18, pp. 1017-1023
- 8 - Rosenblueth E., Ordaz M., 1989, 'Maximum earthquake magnitude at a fault', *Journal of the Engineering Mechanics Division*, 116, no. 1, pp. 204-216
- 9 - Reinoso E., Ordaz M. y Sánchez-Sesma, F J., 1990, 'A note on the fast computation of response spectra estimates', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, no. 19, pp. 971-976
- 10 - Ordaz M., 1991, 'A simple approximation to the Gaussian distribution', *Structural Safety*, no. 9, pp. 315-318
- 11 - Singh S.K., Ordaz M. y Castro R., 1992, 'Mismatch between teleseismic and strong-motion source spectra', *Bulletin of the Seismological Society of America*, no. 82, pp. 1497-1502
- 12 - Ordaz M., Singh S.K., 1992, 'Source spectral and spectral attenuation of seismic waves from Mexican earthquakes, and evidence

- of amplification in the hill zone of Mexico City', *Bulletin of the Seismological Society of America*, no. 82, pp. 24-43
- 13 - Arciniega, A, Reinoso E. y Ordaz M., 1993, 'Duration of strong motion in the Mexico City Valley', *Seismological Research Letters*, no. 64, pp. 19-19
- 14 - Ordaz M., Rosenblueth E. y Reinoso E., 1993, 'Future ground motions in Mexico City', *Tectonophysics*, no. 218, pp. 141-156
- 15 - Singh S.K., Ordaz M., 1993, 'On the origin of the coda waves in the Valley of Mexico', *Bulletin of the Seismological Society of America*, no. 83, pp. 1298-1306
- 16 - Singh S.K., Ordaz M., 1993, 'Seismic energy release in Mexican subduction zone earthquakes', *Seismological Research Letters*, no. 64, pp. 1-14
- 17 - Singh S.K., Ordaz M., 1993, 'Strong-motion seismology in Mexico', *Tectonophysics*, no. 218, pp. 43-58
- 18 - Ordaz M., Faccioli E., 1994, 'A study of nonlinear soil response in the Valley of Mexico', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 23, no. 8, pp. 895-908
- 19 - Ordaz M., Singh S.K. y Arciniega A., 1994, 'Bayesian attenuation regressions: an application to Mexico City', *Geophysical Journal International*, no. 117, pp. 335-344
- 20 - Singh S.K., Ordaz M., 1994, 'Seismic energy release in Mexican subduction zone earthquakes', *Bulletin of the Seismological Society of America*, no. 84, pp. 1533-1550
- 21 - Ordaz M., Arboleda J. y Singh SK, 1995, 'A scheme of random summation of an empirical Green's function to estimate ground motions from future large earthquakes', *Bulletin of the Seismological Society of America*, no. 85, pp. 1635-1647
- 22 - Singh S.K., Quaas R., Ordaz M., Mooser F., Almora D., Torres M. y R. Vázquez., 1995, 'Is there a truly hard rock site in the Valley of Mexico?', *Geophysical Research Letters*, 22, no. 4, pp. 481-484
- 23 - Meli R., Ordaz M., Alcocer S., Quaas R. y Alcántara L., 1995, 'Report on the earthquake of September 14, 1995, in Guerrero, Mexico', *Seismological Research Letters*, 66, no. 6, pp. 40-41
- 24 - Morales J., Singh S.K. y Ordaz M., 1996, 'Analysis of the Granada (Spain) earthquake of 24 June, 1984 (M=5) with emphasis on seismic hazard in the Granada Basin', *Tectonophysics*, no. 257, pp. 253-263
- 25 - Singh S.K., Ordaz M. y Pérez Rocha, L.E., 1996, 'The great Mexican earthquake of 19 June, 1858: expected ground motions and Damage in Mexico City from a similar future event', *Bulletin of the Seismological Society of America*, no. 86, pp. 1655-1666
- 26 - Ordaz M., Pérez Rocha, L.E., 1998, 'Estimation of strength-reduction factors for elastoplastic systems: a new approach', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 27, pp. 889-901
- 27 - Singh, SK, M Ordaz, T Mikumo, J Pacheco, C Valdez y P Mandal, 1998, 'Implications of a composite source model and seismic-wave attenuation on the observed simplicity of small earthquakes and reported duration of earthquake initiation phase', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 88, pp. 1171-1181
- 28 - E Reinoso, M Ordaz, 1999, 'Spectral Ratios for Mexico City', *Earthquake Spectra*, 15, no. 2, pp. 273-295
- 29 - S.K. Singh, M. Ordaz, J Pacheco, R. Quaas, ..., 1999, 'A preliminary report on the Tehuacán, Mexico, earthquake of June 15, 1999, Mw=7', *Seismological Research Letters*, 70, no. 5, pp. 489-504
- 30 - M Ordaz, C Reyes, 1999, 'Seismic Hazard in Mexico City: observations vs. computations', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 89, no. 5, pp. 1379-1383
- 31 - S.K. Singh, M. Ordaz, R.S. Dattatrayam, H.K Gupta, 1999, 'A spectral analysis of the May 21, 1997, Jabalpur, India, earthquake (Mw=5.8) and estimation of ground motion from future earthquakes in the Indian shield region', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 89
- 32 - *S.K. Singh, M. Ordaz, J. Pacheco, F. Courboux, 2000, 'A simple source inversion scheme for displacement seismograms recorded at short distances', *Journal of Seismology*
- 33 - S.K. Singh, M. Ordaz, L. Alcántara, N. Shapiro, ..., 2000, 'The Oaxaca earthquake of September 30, 1999 (Mw=7.5): a normal-faulting event in the subduction Cocos plate', *Seismological Research Letters*, 71, no. 1, pp. 67-78
- 34 - S.K. Singh, J. Pacheco, M. Ordaz y V. Kostoglodov, 2000, 'Source time function and duration of Mexican earthquakes', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 90, pp. 468-482
- 35 - Eduardo Reinoso, Mario Ordaz, 2001, 'Duration of strong ground motion during Mexican earthquakes in terms of magnitude, distance to the rupture area and dominant site period', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 30, pp. 653-673
- 36 - A. Iglesias, S.K. Singh, J.F. Pacheco y M. Ordaz, 2002, 'A source and wave propagation study of the Copalillo, Mexico, earthquake of 21 July, 2000 (mw=5.9) Implications for seismic hazard in Mexico City from inslab earthquakes', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 92, no. 3, pp. 1060-1071
- 37 - Singh, S. K., Bansal, B. K.; Bhattacharya, S. N.; Pacheco, J. F.; Dattatrayam, R. S.; Ordaz, M.; Suresh, G.; S. E. Hough, Kamal, 2003, 'Estimation of Ground Motion for Bhuj (26 January 2001; Mw 7.6) and for Future Earthquakes in India', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 93, no. 1, pp. 353-370
- 38 - Mario Ordaz, Benjamín Huerta y Eduardo Reinoso, 2003, 'Exact computation of input-energy spectra from Fourier amplitude spectra', *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, 32, pp. 597-605
- 39 - Arturo Iglesias, S. K. Singh, J. Pacheco, L. Alcántara, M. Ortiz, y M. Ordaz, 2003, 'Near-Trench Mexican Earthquakes Have Anomalously Low Peak Accelerations', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 93, no. 2, pp. 953-959
- 40 - S.K. Singh, J.F. Pacheco, L. Alcántara, G. reyes, M. Ordaz, A. Iglesias, S.M. Alcocer, C. Gutiérrez, C.

- Valdés, 2003, 'A preliminary report on the Tecomán, México earthquake of 22 January 2003 (Mw 7.4) and its effects', *Seismological Research Letters*, 74, no. 3, pp. 279-289
- 41 - Daniel García, Shri Krishna Singh, Miguel Herráiz, Javier Pacheco y Mario Ordaz, 2004, 'Inslab Earthquakes of Central Mexico: Q, Source Spectra, and Stress Drop', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 94, no. 3, pp. 789-802
- 42 - Mario Ordaz, 2004, 'Some Integrals Useful in Probabilistic Seismic Hazard Analysis', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 94, no. 4, pp. 1510-1516
- 43 - Miguel A. Santoyo, Shri K. Singh, Takeshi Mikumo y Mario Ordaz, 2005, 'Space-Time Clustering of Large Thrust Earthquakes along the Mexican Subduction Zone: An Evidence of Source Stress Interaction', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 95, pp. 1856-1864
- 44 - Daniel García, Shri Krishna Singh, Miguel Herráiz, Mario Ordaz y Javier Francisco Pacheco, 2005, 'Inslab Earthquakes of Central Mexico: Peak Ground-Motion Parameters and Response Spectra', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 95, no. 6, pp. 2272-2282
- 45 - S. K. Singh, R. S. Dattatrayam, G. Suresh, A. Iglesias, B. K. Bansal, Xyoli Pérez, M. Ordaz, H. K. Gupta, P. R. Baidya y J. L. Gautam, 2005, 'The Great Sumatra-Andaman Earthquake of 2004: Regional Broadband Seismograms from India', *Seismological Research Letters*, 76, no. 6
- 46 - M. A. Jaimes, Eduardo Reinoso y Mario Ordaz, 2006, 'Comparison of methods to predict response spectra at instrumented sites given the magnitude and distance of an earthquake', *Journal of Earthquake Engineering*, 10, no. 6, pp. 887-902
- 47 - Danny Arroyo, Mario Ordaz, 2007, 'Hysteretic energy demands for SDOF systems subjected to narrow band earthquake ground motions. Applications to the Lake Bed Zone of Mexico City.', *Journal of Earthquake Engineering*, 11, no. 2, pp. 147-165
- 48 - Danny Arroyo, Mario Ordaz, 2007, 'Use of corrected sinusoidal pulses to estimate inelastic demands of elasto-perfectly plastic oscillators subjected to narrow-band motions', *Journal of Earthquake Engineering*, 11, no. 3, pp. 303-325
- 49 - *Danny Arroyo, Mario Ordaz, 2007, 'On the estimation of hysteretic energy demands for SDOF systems', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 36, pp. 2365-2382
- 50 - S. K. Singh, A. Iglesias, D. García, J. F. Pacheco and M. Ordaz, 2007, 'Q of Lg Waves in the Central Mexican Volcanic Belt', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 97, no. 4, pp. 1259-1266
- 51 - *Omar Pineda, Mario Ordaz, 2007, 'A New Seismic Intensity Parameter to Estimate Damage in Buried Pipelines due to Seismic Wave Propagation', *Journal of Earthquake Engineering*, 11, no. 5, pp. 773-786
- 52 - A. Iglesias, S. K. Singh, M. Ordaz, M. A. Santoyo, y J. Pacheco, 2007, 'The Seismic Alert System for Mexico City: An Evaluation of Its Performance and a Strategy for Its Improvement', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 97, no. 5, pp. 1718-1729
- 53 - *S. K. Singh, M. Ordaz, J. F. Pacheco, L. Alcántara, A. Iglesias, S. Alcocer, D. García, X. Pérez-Campos, C. Valdes y D. Almora, 2007, 'A Report on the Atoyac, Mexico, Earthquake of 13 April 2007 (Mw 5.9)', *Seismological Research Letters*, 78, no. 6, pp. 635-649
- 54 - Danny Arroyo, Mario Ordaz, 2007, 'Inelastic strength spectra in probabilistic seismic hazard analysis', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 97, no. 6, pp. 2171-2181
- 55 - *Omar D. Cardona, Mario Ordaz, Luis Yamín, Mabel Marulanda, Alex Barbat, 2008, 'EARTHQUAKE LOSS ASSESSMENT FOR INTEGRATED DISASTER RISK MANAGEMENT', *Journal of Earthquake Engineering*, 12, no. S2, pp. 48-59
- 56 - *Omar D. Cardona, Mario Ordaz, Mabel marulanda, Alex Barbat, 2008, 'ESTIMATION OF PROBABILISTIC SEISMIC LOSSES AND THE PUBLIC ECONOMIC RESILIENCE: An approach for a macroeconomic impact evaluation', *Journal of Earthquake Engineering*, 12, no. S2, pp. 60-70
- 57 - *M. A. Jaimes, Eduardo Reinoso y Mario Ordaz, 2008, 'Empirical Green's functions modified by attenuation for sources located at intermediate and far distances from the original source', *Journal of Earthquake Engineering*, 12, no. 4, pp. 584-595
- 58 - *Arturo Pérez, Miguel Ángel Jaimes y Mario Ordaz, 2009, 'Spectral Attenuation Relations at Soft Sites Based on Existing Attenuation Relations for Rock Sites', *Journal of Earthquake Engineering*, 13, pp. 236-251
- 59 - *B. K. Bansal, S. K. Singh, R. Dharmaraju, J. F. Pacheco, M. Ordaz, R. S. Dattatrayam, G. Suresh, 2009, 'Source study of two small earthquakes of Delhi, India, and estimation of ground motion from future moderate, local events', *Journal of Seismology*
- 60 - *Daniel García, Shri Krishna Singh, Miguel Herraiz, Mario Ordaz, Javier Francisco Pacheco y Hugo Cruz-Jiménez, 2009, 'Influence of subduction zone structure on coastal and inland attenuation in Mexico', *Geophysical Journal International*, pp. 0-0
- 61 - Arturo Tena, Ulises Mena, Luis Eduardo Pérez Rocha, Javier Avilés, Mario Ordaz, Jorge I. Vilar, 2009, 'Updated seismic design guidelines for model building code in Mexico', *Earthquake Spectra*, 25, no. 4, pp. 869-898
- 62 - Omar Pineda y Mario Ordaz, 2010, 'Seismic Fragility Formulations for Segmented Buried Pipeline Systems Including the Impact of Differential Ground Subsidence', *Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice (ASCE)*, 1, no. 4, pp. 141-146
- 63 - X. Pérez-Campos, S. K. Singh, A. Iglesias, L. Alcántara, M. Ordaz and D. Legrand, 2010, 'Intraslab Mexican

earthquakes of 27 April 2009 (Mw5.8) and 22 May 2009 (Mw5.6): a source and ground motion study', *Geofísica Internacional*, 49, no. 3, pp. 153-163

- 64 - Danny Arroyo, Daniel García, Mario Ordaz, Mauricio Alexander Mora, Shri Krishna Singh, 2010, 'Strong ground-motion relations for Mexican interplate earthquakes', *Journal of Seismology*, 14, pp. 769-785
- 65 - Danny Arroyo y Mario Ordaz, 2010, 'Multivariate Bayesian Regression Analysis Applied to Ground-Motion Prediction Equations, Part 1: Theory and Synthetic Example', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 100, no. 4, pp. 1551-1567
- 66 - Danny Arroyo y Mario Ordaz, 2010, 'Multivariate Bayesian Regression Analysis Applied to Ground-Motion. Part 2: Numerical Example with Actual Data', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 100, no. 4, pp. 1568-1577
- 67 - Cardona O.D., Ordaz, M., Marulanda M.C., Carreño M.L. and Barbat A.H., 2010, 'Disaster risk from a macroeconomic perspective: A metric for fiscal vulnerability evaluation', *Disasters*, 34, no. 4, pp. 1064-1083
- 68 - Danny Arroyo y Mario Ordaz, 2011, 'On the Forecasting of Ground-Motion Parameters for Probabilistic Seismic Hazard Analysis', *Earthquake Spectra*, 27, pp. 1-21
- 69 - D. Srinagesh, S.K. Singh, R.K. Chadha, A. Paul, G. Suresh, M. Ordaz, R.S. Dattatrayam, 2011, 'Amplification of Seismic Waves in the Central Indo-Gangetic Basin, India', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 101, no. 5, pp. 2231-2242
- 70 - S.K. Singh, A. Iglesias, M. Ordaz, X. Pérez-Campos, L. Quintanar, 2011, 'Estimation of Ground Motion in Mexico City from a Repeat of the M=7.0 Acambay Earthquake of 1912', *Bulletin of the Seismological Society of America*, 101, no. 5, pp. 2015-2028
- 71 - S.K. Singh, A. Iglesias, V.H. Garduño, L. Quintanar, M. Ordaz, 2012, 'A source study of the October, 2007 earthquake sequence of Morelia, Mexico and ground-motion estimation from larger earthquakes in the region', *Geofísica Internacional*, 51, no. 1, pp. 73-86
- 72 - S.K. Singh, J.F. Pacheco, M. Ordaz, R.S. Dattatrayam, G. Suresh, P.R. Baidya, 2012, 'Estimating tsunami potential of earthquakes in the Sumatra-Andaman region based on broadband seismograms in India', *Natural Hazards*, 52, pp. 0-0
- 73 - D. Arroyo, M. Ordaz, E. Ovando, J.C. Guasch, J. Lermo, C. Pérez, L. Alcántara, M. Ramírez, 2013, 'Evaluation of the change in dominant periods in the lake-bed zone of Mexico City produced by ground subsidence through the use of site amplification factors', *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 44, pp. 54-66
- 74 - M. Ordaz, F. Martinelli, V. D'Amico, C. Meletti, 2013, 'CRISIS2008: a flexible tool to perform PSHA', *Seismological Research Letters*

Libros de investigación

1 - M.C. Marulanda, O.D. Cardona, M. Ordaz, A. Barbat, 2008, *La gestión financiera del riesgo desde la perspectiva de los desastres*, CIMNE, España

Capítulos de libros y Series del II

- 1 - *Ordaz M, Rosenblueth E, Chen X, Ferregut C, *Processing Doubtful Information, Institute of Risk Research, University of Waterloo.*, Processing of doubtful information. Parte 3: Exponential Distributions. Capítulo 3., 1987, editado por Institute for Risk Research, Canadá
- 2 - Rosenblueth E, Ordaz M., Ordaz M., *Estudios sobre sismicidad en el Valle de México*, Métodos empleados en la evaluación de sismicidad, 2a. parte, capítulo III, 1988, editado por DDF y PNUD, México
- 3 - S.K. Singh y M. Ordaz, *Las Ciencias de la Tierra Sólida, Hoy*, La Medida de los Temblores, 1993, editado por UNAM, Fondo de Cultura Económica, México
- 4 - *Reinoso, E, Chávez M; Espinosa, JM; Ordaz, M; Pérez-Rocha, LE; Singh, SK, *Macrosismo de Manzanillo del 9 de octubre de 1995*, Capítulo 2 Movimiento del terreno, 1997, editado por SMIS, México, ISBN: 968-6190-83-X, Páginas : 27 - 44
- 5 - S.K. Singh, M. Ordaz, J. Pacheco, M. Ordaz, J. Pacheco, *INTERNATIONAL HANDBOOK OF EARTHQUAKE ENGINEERING AND SEISMOLOGY*, Advances in seismology with impact on earthquake engineering, 2003, editado por Academic Press., Inglaterra, ISBN: 0-12-440652-1

Desarrollos tecnológicos documentados

- 1 - *M Ordaz, C Montoya Vigencia Enero-1993 a Diciembre-1994, *RS-ACA*, México, México
- 2 - *M Ordaz Vigencia Enero-1993 a Diciembre-1994, *PP-AMIS*, México, México
- 3 - *M Ordaz, C Montoya Vigencia Enero-1994 a Diciembre-1995, *RS-AMIS*, Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, México, México
- 4 - *M Ordaz, C Montoya Vigencia Enero-1994 a Diciembre-1996, *PSM*, II, CENAPRED, CFE, IIE, México, México
- 5 - *M Ordaz, E Miranda Vigencia Enero-1996 a Diciembre-1997, *RS-CNSF*, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, México
- 6 - *M Ordaz, E Miranda, Vigencia Enero-1996 a Junio-1996, *RS-CHUBB*, México, México
- 7 - *M Ordaz, E Miranda Vigencia Enero-1997 a Agosto-1997, *RS-GNP*, México, México
- 8 - *E Miranda, C Montoya y M Ordaz Vigencia Enero-1997 a Diciembre-1997, *SEERRS*, México, México
- 9 - *M Ordaz, E. Reinoso, L.E. Pérez Rocha y C. Montoya Vigencia Enero-1998 a Diciembre-1999, *Z*, Patrocinado por el GDF, México, México
- 10 - *Mario Ordaz, Armando Aguilar, Jorge Arboleda Vigencia Enero-2003 a Diciembre-2003, *CRISIS 2003 ver 3*, Decenas de usuarios en 25 países del mundo, México, México

- 11 - *Mario Ordaz, Citlali Pérez, Ana Ruiz Gordillo Vigencia Enero-2005 a Septiembre-2005, *Mapas sísmicos en tiempo real de la Ciudad de México (Shakemaps)*, GDF, DGPC, México, México
- 12 - *Mario Ordaz, Eduardo Reinoso Vigencia Enero-2005 a Diciembre-2007, *RH-MEX*, UNAM, México, México
- 13 - *Mario Ordaz, Carlos Montoya Vigencia Enero-2005 a Diciembre-2005, *DEGTRA A4 ver 5.0*, Centenares de usuarios, entre alumnos e investigadores en México y otros países, México, México
- 14 - *Mario Ordaz y Eduardo Reinoso Vigencia Enero-2008 a Diciembre-2008, *Sistema R-FONDEN*, Sria. de Gobernación, México, México
- 15 - *Mario Ordaz, Citlali Pérez Vigencia Enero-2008 a Octubre-2008, *Sistema para la estimación temprana de daños en el DF*, Gobierno del DF, México, México

Producción complementaria

Artículos arbitrados en revistas indizadas (No ISI)

- 1 - Reinoso E., Ordaz M., Sánchez-Sésma, F. J., 1990, 'Un método para el cálculo aproximado de espectros de respuesta sísmica y algunas aplicaciones', *Ingeniería Sísmica*, no. 38, pp. 39-56, (Indizado CONACYT)
- 2 - A. Arciniega, M. Ordaz, 1991, 'Método semiempírico para estimar espectros de amplitud en Ciudad Universitaria', *Ingeniería Sísmica*, no. 41, pp. 27-47, (Indizado CONACYT)
- 3 - J Arboleda, M Ordaz, 1994, 'Leyes de atenuación a partir de diversos planteamientos de regresión', *Ingeniería Sísmica*, no. 47, pp. 21-30, (Indizado CONACYT)
- 4 - Ordaz, M, E Reinoso y L E Pérez Rocha, 1996, 'Criterios de diseño sísmico: consideraciones para suelos blandos', *Ingeniería Sísmica*, no. 53, pp. 25-35, (Indizado CONACYT)
- 5 - Numerosos autores, 1998, 'Natural Hazards of North America (Mapa Complementario)', *National Geographic*, pp. 1-1, (BIOSIS Previews)
- 6 - R Guerrero, E Reinoso, M Ordaz, 1998, 'Acelerogramas analíticos empleados para estimar el comportamiento estructural de edificios en la zona de lago de la Ciudad de México', *Ingeniería Sísmica*, no. 58, pp. 23-39, (Indizado CONACYT)
- 7 - Carlos Reyes, Eduardo Miranda, Mario Ordaz y Roberto Meli, 2002, 'Estimación de espectros de aceleraciones correspondientes a diferentes periodos de retorno para las distintas zonas sísmicas de la Ciudad de México', *Ingeniería Sísmica*, 66, pp. 95-121, (Indizado CONACYT)
- 8 - Omar Pineda y Mario Ordaz, 2004, 'Mapas de velocidad máxima del suelo para la ciudad de México', *Ingeniería Sísmica*, 71, pp. 37-62, (Indizado CONACYT)
- 9 - Danny Arroyo, Mario Ordaz, 2006, 'Demandas de energía histerética en osciladores elastoplásticos sujetos a ruido blanco gaussiano', *Ingeniería Sísmica*, 74, pp. 103-138, (Indizado CONACYT)
- 10 - Jesús Valdés y Mario Ordaz, 2008, 'ANÁLISIS DE EFECTOS SÍSMICOS ORTOGONALES HORIZONTALES', *Ingeniería Sísmica*, 79, pp. 91-111, (Indizado CONACYT)
- 11 - L.E. Pérez Rocha, M. Ordaz, E. Reinoso, 2009, 'Interpolación espacial de las amplificaciones dinámicas del terreno', *Ingeniería Sísmica*, 80, pp. 85-112, (Indizado CONACYT)
- 12 - Miguel A. Jaimes, Eduardo Reinoso, Mario Ordaz y Cesar Arredondo, 2009, 'CORRELACIÓN ENTRE LA ACELERACIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL SUELO: APLICACIÓN EN EL ANÁLISIS DEL PELIGRO SÍSMICO', *Ingeniería Sísmica*, 81, pp. 19-35, (Indizado CONACYT)

Artículos en revistas no indizadas

- 1 - Reinoso E., Ordaz M., Sánchez-Sésma, F. J., 1990, 'Un método para el cálculo aproximado de espectros de respuesta sísmica y algunas aplicaciones', *Ingeniería Sísmica*, no. 38, pp. 39 - 56
- 2 - A. Arciniega, M. Ordaz, 1991, 'Método semiempírico para estimar espectros de amplitud en Ciudad Universitaria', *Ingeniería Sísmica*, no. 41, pp. 27 - 47
- 3 - Rosenblueth E., Ordaz M., 1992, 'Combination of expert opinions', *Journal of Scientific Industrial Research*, no. 15, pp. 572 - 580
- 4 - J Arboleda, M Ordaz, 1994, 'Leyes de atenuación a partir de diversos planteamientos de regresión', *Ingeniería Sísmica*, no. 47, pp. 21 - 30
- 5 - Ordaz M., Sánchez Sésma, F.J. y Singh S.K., 1995, 'La respuesta sísmica del valle de México: observaciones y modelos', *Ingeniería Civil*, no. 317, pp. 28 - 35
- 6 - Ordaz M., 1996, 'Algunos conceptos del análisis de riesgos', *Prevención*, no. 14, pp. 6 - 11
- 7 - Ordaz, M, E Reinoso y L E Pérez Rocha, 1996, 'Criterios de diseño sísmico: consideraciones para suelos blandos', *Ingeniería Sísmica*, no. 53, pp. 25 - 35

- 8 - Reinoso E., Guerrero R. y Ordaz M, 1997, 'Duración del movimiento durante sismos: implicaciones en la degradación estructural', *Ingeniería Civil*, 339, pp. 23 - 32
- 9 - Numerosos autores, 1998, 'Natural Hazards of North America (Mapa Complementario)', *National Geographic*, pp. 1 - 1
- 10 - M Ordaz, 1998, 'Sismicidad y Riesgo Sísmico', *Ingeniería Civil*, no. 353, pp. 7 - 23
- 11 - R Guerrero, E Reinoso, M Ordaz, 1998, 'Acelerogramas analíticos empleados para estimar el comportamiento estructural de edificios en la zona de lago de la Ciudad de México', *Ingeniería Sísmica*, no. 58, pp. 23 - 39
- 12 - Mauricio Gallego y Mario Ordaz, 1999, 'Construcción de leyes de atenuación para Colombia a partir de espectros fuente y teoría de vibraciones aleatorias', *Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras*, 4, no. 1, pp. 45 - 66
- 13 - Mario Ordaz, Sandra Santa Cruz, 2002, 'Influencia de las cláusulas de límite por evento y límite de cesión en la exposición a terremoto de las compañías de seguros en México', *Gerencia de Riesgos y Seguros*, 80, no. 1, pp. 49 - 58
- 14 - Carlos Reyes, Eduardo Miranda, Mario Ordaz y Roberto Meli, 2002, 'Estimación de espectros de aceleraciones correspondientes a diferentes periodos de retorno para las distintas zonas sísmicas de la Ciudad de México', *Ingeniería Sísmica*, 66, pp. 95 - 121
- 15 - Mario Ordaz, Eduardo Miranda y Javier Avilés, 2003, 'Propuesta de espectros de diseño por sismo para el DF', *Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras*, 8, pp. 189 - 208
- 16 - Omar Pineda y Mario Ordaz, 2004, 'Mapas de velocidad máxima del suelo para la ciudad de México', *Ingeniería Sísmica*, 71, pp. 37 - 62
- 17 - Danny Arroyo, Mario Ordaz, 2006, 'Demandas de energía histerética en osciladores elastoplásticos sujetos a ruido blanco gaussiano', *Ingeniería Sísmica*, 74, pp. 103 - 138
- 18 - *Omar D. CARDONA, Mario G. ORDAZ, Alvaro M. MORENO, Sandra SANTA-CRUZ, Mabel C. MARULANDA, 2008, 'EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE CON FINES DE ESTIMACIÓN DE PASIVOS CONTINGENTES Y DÉFICIT FISCAL', *Revista Internacional de Desastres Naturales*, 8, no. 1, pp. 15 - 26
- 19 - Jesús Valdés y Mario Ordaz, 2008, 'ANÁLISIS DE EFECTOS SÍSMICOS ORTOGONALES HORIZONTALES', *Ingeniería Sísmica*, 79, pp. 91 - 111
- 20 - Reinoso, E., Jaimes, M.A., Ordaz, M. y Martínez, J.F, 2008, 'Actualización de mapas de peligro sísmico para la Ciudad de México', *Gaceta del Instituto de Ingeniería UNAM*, 43, pp. 8 - 9
- 21 - L.E. Pérez Rocha, M. Ordaz, E. Reinoso, 2009, 'Interpolación espacial de las amplificaciones dinámicas del terreno', *Ingeniería Sísmica*, 80, pp. 85 - 112
- 22 - Eduardo Reinoso, M. Ordaz, M.A. Téllez, B. Huerta, C. Avelar, J.F. Martínez, 2009, 'Riesgo de las escuelas de México ante sismos y huracanes', *Ingeniería Civil*, 482, pp. 36 - 38
- 23 - *Eduardo Reinoso, M. Ordaz, M.A. Jaimes, M. Niño, F. Martínez, 2009, 'Estimación de pérdidas causadas por eventos naturales', *Ciencia y Desarrollo*, 35, no. 234, pp. 44 - 49
- 24 - Miguel A. Jaimes, Eduardo Reinoso, Mario Ordaz y Cesar Arredondo, 2009, 'CORRELACIÓN ENTRE LA ACELERACIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL SUELO: APLICACIÓN EN EL ANÁLISIS DEL PELIGRO SÍSMICO', *Ingeniería Sísmica*, 81, pp. 19 - 35
- 25 - Reinoso, E., Jaimes, M.A., Ordaz, M. y Niño, M, 2010, 'Pérdidas en la infraestructura en México ante sismos y huracanes', *Revista Digital Universitaria*, 11, no. 1, pp. 1 - 14
- 26 - Reinoso, E., Ordaz, M., Jaimes, M.A., Alcántara, L. y Pérez, C, 2010, 'Estimación temprana sobre daños probables en la Ciudad de México después de un sismo', *Gaceta del Instituto de Ingeniería UNAM*, 58, pp. 11- 13
- 27 - Miguel A. Jaimes, Eduardo Reinoso, Leonardo Veras, Mario Ordaz, 2010, 'Análisis del sismo de El-Mayor-Cucapah, Baja California', *Ingeniería Civil*, LX, no. 496, pp. 25 - 29
- 28 - S. K. Singh, A. Kumar, G. Suresh, M. Ordaz, J. F. Pacheco, M. L. Sharma, B. K. Bansal, R. S. Dattatrayam and E. Reinoso, 2010, 'Delhi earthquake of 25 November 2007 (Mw 4.1): implications for seismic hazard', *Current Science*, 99, no. 7, pp. 939 - 947
- 29 - Reinoso, E., Ordaz, M., Jaimes, M.A., Niño, M. y Huerta, B., 2012, 'Modelos de ingeniería para estimación de pérdidas por fenómenos naturales', *Revista Thrive! Iberoamérica*, 1, no. 2, pp. 18 - 25
- 30 - Reinoso, E., Ordaz, M., Hinojosa, O., Huerta, B. y Jaimes, M.A., 2012, 'Monitoreo automático y evaluación del riesgo de huracanes en México', *Ingeniería Civil*, 516, pp. 9 - 12

Artículos in extenso en memorias con arbitraje estricto

Internacional

- 1 - E. Rosenblueth, Mario Ordaz, (1991), 'Expert opinions combined', *Proceedings 6th ICASP*, ICASP
- 2 - E. Reinoso, L.E. Pérez Rocha, A. Arciniega y M. Ordaz, (1992), 'Prediction of response spectra at any site in Mexico City', *Memorias X Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica*, IAEE, pp. 776-772
- 3 - Ordaz M., Pérez Rocha, E. y Reinoso E., (1996), 'Seismic design criteria: considerations for very soft soils', *XI Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica*, IAEE
- 4 - Raúl Guerrero, Eduardo Reinoso y Mario Ordaz, (2000), 'Influence of strong ground motion duration in seismic design of structures', *XII Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica*, IAEE
- 5 - Mario Ordaz, Eduardo Miranda, Eduardo Reinoso, Eduardo Pérez Rocha, (2000), 'Seismic loss estimation

model for Mexico City', *XII Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica*, IAEE

6 - Eduardo Pérez Rocha, F J Sánchez Sesma, Mario Ordaz, S K Sing y Eduardo Reinoso, (2000), 'Strong ground motion prediction at Mexico City', *XII Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica*, IAEE

7 - Reinoso, E; Huerta, B; Ordaz, M, (2002), 'Energy of strong ground motion and estructural response', *Proceedings European Conference on Earthquake Engineering*

8 - *Omar Pineda Porras y Mario Ordaz, (2003), 'Seismic vulnerability function for high-diameter buried pipelines: Mexico City's primary water system case', *Proceedings 2003 ASCE International Conference on Pipeline Engineering and Construction*, ASCE, pp. 1145-1154

9 - Mario Ordaz, Roberto Meli, (2004), 'Seismic Design and Codes in Mexico', *Memorias XIII Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica*, IAEE

10 - *Jaimes MA, Reinoso E y Ordaz M, (2005), 'Accelerograms for building design at hard soil in Mexico City', *Proceedings International Conference on Earthquake Resistant Structures*

11 - *Omar Darío Cardona, Mario Ordaz, Álvaro Moreno, Sandra Santacruz, (2006), 'A METHOD TO EVALUATE THE MACROECONOMIC DISASTER DEFICIT', *Proceedings First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, European Seismological Commission

12 - Arturo Pérez, Mario Ordaz, (2006), 'ALTERNATIVE METHOD FOR COMPUTATION OF UNIFORM HAZARD SPECTRA WITH SOIL EFFECTS', *Proceedings First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, European Seismological Commission

13 - *O. D. Cardona, L. Yamín, S. Arámbula, M. Ordaz, O. Mahul, F. Ghesquiere, (2006), 'DETAILED EARTHQUAKE LOSS ESTIMATION MODEL FOR COMPREHENSIVE RISK MANAGEMENT', *Proceedings First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, European Seismological Commission

14 - Mauro Niño, Mario Ordaz y Gustavo Ayala, (2006), 'RECORD SIMULATION BY THE EMPIRICAL GREEN FUNCTION METHOD USING A SOURCE WITH TWO CORNER FREQUENCIES', *Proceedings First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, European Seismological Commission

15 - Jaimes, M.A., Arredondo, C. Reinoso, E. y Ordaz, M, (2008), 'Probabilistic seismic hazard analysis to contents and non structural elements: correlation between peak ground acceleration and velocity', *Proceedings of the 14th World Conference on Earthquake Engineering*, IAEE

16 - O.D. Cardona, M.G. Ordaz, E. Reinoso, L.E. Yamín, A.H. Barbat, (2010), 'Comprehensive approach for probabilistic risk assessment (CAPRA): International initiative for disaster risk management effectiveness', *Proceedings of the International Symposium on Reliability Engineering and Risk Management*, Tongji University Press, pp. 268-279

17 - M.L. Carreño, O.D. Cardona, M.G. Ordaz, M.C. Marulanda, A.H. Barbat, (2010), 'Disaster risk as a fiscal contingent liability: A useful tool for disaster risk management', *Proceedings of the International Symposium on Reliability Engineering and Risk Management*, Tongji University Press, pp. 292-304

18 - Bernal, G., Ordaz, M., Salgado, M., Yamín, L., Cardona, O., (2012), 'Calibration of a source spectrum model and construction of spectral strong motion attenuation relationships from accelerogram records', *Proceedings of the 15th World Conference on Earthquake Engineering*, IAEE

19 - Quiroz-Ramírez A, Arroyo Espinoza D, Terán Gilmore A and Ordaz Schroeder M, (2012), 'Evaluation of the intensity measure approach in PBEE through the use of simulated ground motions', *Proceedings of the 15 World Conference on Earthquake Engineering*, IAEE

20 - Arroyo Espinoza D, Ordaz M and Teran-Gilmore A, (2012), 'Seismic loss estimation including environmental issues', *Proceedings of the 15 World Conference on Earthquake Engineering*, IAEE

Informes a patrocinadores

1 - *Quaas R., D. Almora, J.M. Velasco, R. Vázquez, P. Pérez, M. Ordaz, J.G. Anderson, S.K. Singh, E. Mena, G. Cast, Enero-1988, *Accelerograms from the Guerrero array for the Mexico earthquake of February 8, 1988 (Ms=5.8): a preliminary report*, proyecto GAA-4, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

2 - *Ordaz M., Enero-1989, *Cálculo de respuestas ante temblores aleatorios en sitios con propiedades inciertas*, proyecto 8762, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

3 - *Ordaz M., Jara J.M. y Singh S.K., Enero-1989, *Riesgo sísmico y espectros de diseño en el estado de Guerrero*. Informe conjunto del Inst. de Ing. y el Centro de Invest. Sísmica AC de la Fundación Javier Barros Sierra al Gob. del estado de Guerrero, proyecto 8782 y 9745, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

4 - *Singh S.K., Ordaz M., Lindholm C. y Havskov J., Enero-1990, *Seismic hazard in Southern Norway*. Reporte del Observatorio Sismológico, Universidad de Bergen, Noruega

5 - *Ordaz M., Santoyo M.A., Singh S.K. y Quaas R., Enero-1991, *Análisis preliminar de los acelerogramas*

- de pozo obtenidos el 31 de mayo de 1990 en la ciudad de México, CENAPRED, México
- 6 - *M. Ordaz, R. Meli, C. Montoya, L.E Pérez Rocha, L. Sánchez, Enero-1992, *Base de datos para la estimación de riesgo sísmico en la Ciudad de México*, proyecto 1, CENAPRED, México
- 7 - *Ordaz M., Díaz O. y Esteva L., Enero-1992, *Daños máximos esperados en la ciudad de México producidos por un gran sismo de subducción en la costa de Guerrero*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 8 - *Díaz O., Ordaz M. y Esteva L., Enero-1993, *Pérdidas máximas esperadas en la ciudad de México debidas a sismo*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 9 - *S.K. Singh y M. Ordaz, Enero-1993, *Sismicidad y movimientos fuertes en México: una visión actual*, proyecto 18, CENAPRED, México
- 10 - *Ordaz M., Esteva L. y Romo M., Enero-1994, *Evaluación preliminar de la seguridad sísmica de seis grandes presas de la CFE*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 11 - *Ordaz M., Montoya C., Enero-1994, *Sistema de evaluación de pérdidas por sismo en el DF (RS-AMIS): Bases teóricas y manual de usuario*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 12 - *M. Ordaz y E. Faccioli, Enero-1996, *Espectros de diseño sísmico para limitar el daño estructural*, proyecto 25, CENAPRED, México
- 13 - *Miranda E., Ordaz M., Alonso J. y Montoya C., Enero-1996, *Evaluación simplificada del riesgo sísmico de edificios en la ciudad de México*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 14 - *Mario Ordaz y Luis Eduardo Pérez Rocha, Enero-1999, *Estimación de espectros de respuesta elastoplástica*, proyecto 48, CENAPRED, México
- 15 - *Mario Ordaz, Fernando Lazares y Eduardo Reinoso, Enero-2000, *PÉRDIDAS ESPERADAS POR SISMO EN LOS EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURA URBANA PROPIEDAD DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL*, proyecto Proy. 0570, Gobierno del Distrito Federal, México
- 16 - *Mario Ordaz, Enero-2000, *PROPUESTA DE ESPECTROS DE DISEÑO POR SISMO PARA EL DF*, proyecto 0504, Gobierno del Distrito Federal, México
- 17 - *Mario Ordaz, Enero-2002, *Microzonificación sísmica de una zona del Estado de México*, proyecto Proy 1562, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 18 - *Mario Ordaz, Enero-2003, *Estudio de PML y prima pura de riesgo para bienes inmuebles de la Secretaría de Seguridad Pública*, proyecto Proy 3553, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 19 - *Mario Ordaz, Enero-2003, *Metodología para la formulación de estudios de peligro sísmico*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 20 - *Mario Ordaz, Enero-2004, *Acelerogramas de diseño para el proyecto hidroeléctrico "La Parota", Guerrero*, proyecto 3542, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 21 - *Mario Ordaz, Enero-2004, *Cálculo de riesgo sísmico de la cartera de la Secretaría de Seguridad Pública (SSP)*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 22 - *Mario Ordaz, Javier Avilés, Roberto Meli, Enero-2004, *Comentarios a las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo del Reglamento de Construcciones del DF*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 23 - *Mario Ordaz, Sandra Santacruz, Enero-2004, *Computation of physical damage to property due to natural disasters in Latin America*, IDEA, UNC-Manizales, Colombia
- 24 - *Mario Ordaz, Luis Yamín, Enero-2004, *Eventos máximos considerados (EMC) y estimación de pérdidas probables para el cálculo del Índice de Déficit por Desastre (IDD) en doce países de las Américas*, IDEA, UNC-Manizales, Colombia
- 25 - *Mario Ordaz, Enero-2005, *ESTUDIO DE PML Y PRIMA PURA DE RIESGO PARA BIENES INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA*, Secretaría de Seguridad Pública, México
- 26 - *Mario Ordaz, Enero-2005, *Mapas de peligro sísmico en México con fines de calificación de equipo eléctrico*, Instituto de Investigaciones Eléctricas, México
- 27 - *Mario Ordaz y Carlos Reyes, Enero-2006, *Determinación de coeficientes óptimos de diseño por sismo en México*, Gerencia de Ingeniería Civil, Instituto de Investigaciones Eléctricas, México
- 28 - M. Ordaz, E. Reinoso y M.A. Jaimes, Octubre-2008, *Estimación Temprana de Daños Probables en la Ciudad de México Después de un Gran Sismo*, Secretaría de Protección Civil, GDF, México
- 29 - *Danny Arroyo, Mario Ordaz, Octubre-2008, *Tópicos Estructurales en Obras Hidráulicas*, UNAM, México
- 30 - Mario Ordaz, Octubre-2008, *Peligro Sísmico en el Puerto Interior de San Pedrito, Manzanillo, Colima*, UNAM, México
- 31 - E. Reinoso, M.A. Jaimes, M. Ordaz, M. Niño, S. Quiroga, Diciembre-2008, *Integración, análisis y medición de riesgo de sismo, inundación y ciclón tropical en México para establecer los mecanismos financieros eficientes de protección al patrimonio del fideicomiso FONDEN de BANOBRAS. Informe Preliminar*, proyecto Vol 1. Información, UNAM, México
- 32 - E. Reinoso, M.A. Jaimes, M. Ordaz, M. Niño, B. Huerta, C. Avelar, Enero-2009, *Integración, análisis y medición de riesgo de sismo, inundación y ciclón tropical en México para establecer los mecanismos financieros eficientes de protección al patrimonio del fideicomiso FONDEN de BANOBRAS*, proyecto Vol 2. Modelación, UNAM, México
- 33 - Ordaz, M., Reinoso, E. y Jaimes, M.A., Noviembre-2009, *Estimación temprana de daños probables en la red primaria de*

distribución de agua potable de la Ciudad de México después de un gran sismo, Secretaría de Protección Civil, GDF, México
34 - Reinoso, E., Ordaz, M. y Jaimes, M.A., Noviembre-2011, *Estimación temprana de víctimas debido a sismo en la Ciudad de México*, Secretaría de Protección Civil, GDF, México
35 - Reinoso, E., Ordaz, M., Jaimes, M.A., Niño, M., Torres, M., Huerta, B. y Avelar, C., Junio-2012, *Sistema de cuantificación de pérdidas, control de recursos y análisis de riesgo del FONDEN*, Instituto de Ingeniería, UNAM, UNAM, México

Programas de cómputo documentados y liberados

1 - *Mario Ordaz, *PSM 2004*, 2004 - 2005.IIE, CFE.

Formación y docencia

Tesis dirigidas y graduadas

Doctorado

- 1 - Carlos Reyes Salinas, 1999, 'El estado límite de servicio en el diseño sísmico de edificios (co-dirección, no oficial)', *Facultad de Ingeniería*, México (Director)
- 2 - Luis Eduardo Pérez Rocha, 1999, 'Respuesta sísmica estructural: efectos de sitio e interacción suelo estructura (co-dirección, no oficial)', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 3 - Jesús Valdés González, 2004, 'Análisis de efectos sísmicos horizontales en terreno blando de la Ciudad de México', *Posgrado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 4 - Danny Arroyo Espinoza, 2005, 'Demandas de energía histerética en osciladores elasto-plásticos. Soluciones teóricas y aplicaciones', *UNAM, Posgrado en Ingeniería*, México (Director)
- 5 - Omar Pineda Porras, 2006, 'Pérdidas esperadas en la red de agua potable de la ciudad de México durante sismos futuros', *Posgrado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 6 - Francisco Castellanos León, 2008, 'Análisis de sistemas en el dominio tiempo-frecuencia', *UNAM, UNAM*, México (Director)
- 7 - Armando Aguilar Meléndez, 2011, 'Evaluación probabilista del riesgo de edificios en zonas urbanas', *Departamento de Ingeniería del Territorio, Cartografía y Geodesia, Universidad Politécnica de Cataluña*, España (Codirector)
- 8 - Ismael Arturo Pérez Pérez, 2012, 'Método alternativo para la determinación de espectros de peligro uniforme considerando efectos de sitio', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)

Maestría

- 1 - Raúl Guerrero Del Ángel, 1997, 'Duración del movimiento durante sismos: implicaciones en la degradación estructural (co-dirección, no oficial)', *Facultad de Ingeniería*, México (Director)
- 2 - Esteban Flores, 1998, 'Simulación Condicional Sísmica', *ESIA, IPN*, México (Director)
- 3 - Omar Villegas Jiménez, 1999, 'Criterios de diseño dinámico para estructuras aisladas sísmicamente en las zonas costeras del Pacífico mexicano (co-dirección, no oficial)', *Facultad de Ingeniería*, México (Director)
- 4 - Jesús Valdez, 2000, 'Influencia de los efectos bidireccionales del movimiento en los espectros de diseño sísmicos', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 5 - Mauricio Gallego, 2000, 'Evaluación de riesgo sísmico en la República de Colombia', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 6 - Armando Aguilar, 2001, 'CRISIS99.1: Sistema de cómputo para el cálculo de peligro sísmico', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 7 - Omar Pineda Porras, 2002, 'Estimación de daño sísmico en la red primaria de distribución de agua potable del Distrito federal', *Posgrado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 8 - Fernando Lázares La Rosa, 2003, 'Respuesta sísmica y posible comportamiento no lineal del suelo en la ciudad de Acapulco', *UNAM, Posgrado en Ingeniería*, México (Director)
- 9 - Juan Carlos Orozco Fonnegra, 2006, 'Análisis estadístico de estimadores de la función de transferencia para sistemas lineales de segundo orden', *Posgrado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 10 - Octavio Hinojosa Gabriel, 2009, 'Software para la enseñanza de la dinámica estructural', *UNAM, Posgrado en Ingeniería*, México (Director)
- 11 - Mauricio Alexander Mora Ortiz, 2009, 'Modelo para la atenuación de sismos interplaca en la zona de

subducción mexicana', *UNAM, Posgrado en Ingeniería*, México (Director)

Licenciatura

- 1 - Eduardo Reinoso Angulo (co-dirección, no oficial), 1987, 'Un algoritmo para el cálculo de espectros de respuesta, basado en la teoría de vibraciones aleatorias', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 2 - Alejandra Arciniega Ceballos, 1990, 'Un modelo semiempírico para estimar espectros de respuesta sísmicos en el valle de México', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 3 - Raúl Soto Peredo, 2002, 'Evaluación simplificada del peligro sísmico de los hoteles de Acapulco', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

Cursos con reconocimiento oficial

Posgrado

- 1 - UNAM, Facultad de Ing. Ingeniería Sísmica II, Profesor, 1990-2001, número de veces impartida: 2.
- 2 - UNAM, Facultad de Ingeniería. Dinámica Estructural, Profesor, 1990 a la fecha, número de veces impartida: 22.
- 3 - Universidad de Los Andes, Facultad de Ingeniería. Ingeniería Sísmica, Profesor, 2009-2009, número de veces impartida: 1.

Información adicional

Cargos desempeñados

Académico

Investigador, Centro de Investigación Sísmica, Fundación Javier Barros Sierra, Enero-1986 a Enero-1987
Asesor, Centro de Investigación Sísmica, Fundación Javier Barros Sierra, Noviembre-1987 a Diciembre-1998
Investigador Asociado B, Instituto de Ingeniería, UNAM, Noviembre-1987 a Enero-1991
Investigador Asociado C definitivo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1991 a Enero-1995
Consejero Universitario, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1992 a Enero-1994
Miembro de la Comisión Dictaminadora, UNAM, Instituto de Geofísica, Enero-1993 a Diciembre-1994
Investigador Titular A Definitivo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1995 a Febrero-1999
Miembro del Comité de Publicaciones, UNAM, Instituto de Ingeniería, Enero-1996 a Diciembre-1997
Miembro del Consejo Interno, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1997 a Diciembre-1998
Representante electo del personal académico ante el CTIC, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-2000 a Diciembre-2001
Miembro de la Comisión Dictaminadora, UNAM, Instituto de Geología, Junio-2003 a Junio-2006
Miembro del Consejo Interno, UNAM, Instituto de Ingeniería, Enero-2004 a Diciembre-2005
Miembro de la Comisión Dictaminadora del CENAPRED, Dirección General, CENAPRED, Enero-2008 a Diciembre-2008
Miembro de la Comisión Dictaminadora, UNAM, Instituto de Geología, Octubre-2012 a Septiembre-2014
Miembro de la Comisión Dictaminadora, UNAM, Instituto de Geofísica, Octubre-2012 a Septiembre-2014

Académico-Administrativo

Jefe del Área de Riesgos Geológicos, Centro Nacional de Prevención de Desastres, (Comisión de tiempo parcial del Instituto de Ingeniería de la UNAM), Enero-1990 a Enero-1995
Coordinador de Investigación, Centro Nacional de Prevención de Desastres, Secretaría de Gobernación, Enero-1995 a Diciembre-1996
Coordinador de Ingeniería Sismológica, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1998 a Enero-2000
Subdirector de Estructuras, Instituto de Ingeniería, UNAM, Febrero-2005 a Junio-2009

Honorífico

Vocal, , Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, Enero-1990 a Enero-1992
Miembro del Comité Técnico Asesor del Proyecto de Evaluación de Riesgo Sísmico, Ecuador, Escuela Politécnica de Quito, Enero-1991 a Diciembre-1993
Asociado Profesional, Centro de Instrumentación y Registro Sísmico, Fundación Javier Barros Sierra, Enero-1995 a Enero-1996
Vicepresidente Técnico, Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, Enero-1999 a Diciembre-2000
Representante electo de México ante la IAEE, , IAEE, Septiembre-1999 a Septiembre-2004
Miembro del Comité Asesor del proyecto RISK-UE, Comisión Sismológica, Unión Europea, Enero-2001 a Diciembre-2003
Miembro del Model Advisory Group del Global Earthquake Model, GEM Foundation, GEM Foundation, Enero-2009 a Diciembre-2010

Miembro del Scientific Board, GEM, GEM Foundation, Enero-2011 a Diciembre-2012
Member of the Board of Directors, IAEE, International Association for Earthquake Engineering, Octubre-2012 a Enero-2014

Otro

Miembro del comité revisor del 11WCEE, , IAEE, Junio-1995 a Diciembre-1995
Miembro del Comité Evaluador (Ciencias de la Tierra), , CONACyT, Enero-1999 a Diciembre-2000
Miembro del Comité Evaluador de Proyectos Sismológicos, Gobierno de Italia, Istituto Nazionale de Geogisica y Vulcanologia, Noviembre-2005 a Septiembre-2008

Estancias

1 - Elaborando la Tesis de Maestría., 1985, Universidad de Waterloo, Canadá
2 - Asistencia al Workshop on Global Geophysical Informatics with Applications to Research in Earthquake Prediction and Reduction of Seismic Risk, 1988, Centro Internacional de Física Teórica., Italia
3 - Investigador invitado, 1990, Politécnico de Milán, Italia
4 - Investigador invitado, 1990, Universidad de Bergen., Noruega
5 - Investigador invitado, 1991, Universidad de Bergen., Noruega
6 - Investigador invitado, 1992, Universidad de Kioto, Japón
7 - Investigador invitado, 1992, Universidad de Granada, España
8 - Investigador invitado, 1994, *Prof. Ezio Faccioli*, Politécnico de Milán, Italia
9 - Profesor-investigador Invitado, 2009, *Luis Yamín*, Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes, Colombia
10 - Profesor Invitado, 2010, *Prof. Ezio Faccioli*, Departamento de Ingeniería Estructural, Politécnico de Milán, Italia

Premios (Internacionales / Nacionales / Universitarios)

1 - Diploma de aprovechamiento por los estudios de licenciatura, 1983, *UNAM*, México
2 - Mención honorífica en el examen profesional, 1983, *UNAM*, México
3 - Mención honorífica en el examen de grado, 1986, *UNAM*, México
4 - Medalla Gabino Barreda por los estudios de maestría, 1988, *UNAM*, México
5 - Mención honorífica en el examen doctoral, 1992, *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México
6 - Premio Weissman (Ciencias Exactas), 1993, *Academia de la Investigación Científica*, México
7 - Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el Área de Tecnología y Diseño, 1994, *UNAM*, México
8 - Premio Emilio Rosenblueth, 1994, *Academia Nacional de Ingeniería*, México
9 - Medalla Gabino Barreda por los estudios doctorales, 1997, *UNAM*, México
10 - 1999 Outstanding Paper Award, 1999, *Earthquake Engineering*, Estados Unidos
11 - Mención Especial a la Investigación, 2002, *Colegio de Ingenieros Civiles de México*, México
12 - Premio Nacional de Investigación "Nabor Carrillo", 2009, *Colegio de Ingenieros Civiles de México*, México

Membresías

Investigación

Miembro de Número de la Academia Mexicana de Ingeniería, Academia Mexicana de Ingeniería, México, Enero-1994

Profesional

Miembro regular, Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, México, Enero-1988
Miembro regular, Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, México, Enero-1988

Idiomas

Inglés: Conversación: 100%, Lectura: 100%, Escritura: 100%
Italiano: Conversación: 80%, Lectura: 100%, Escritura: 75%