



CURRICULUM VITAE



Dr. Edén Bojórquez Mora

Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ingeniería Culiacán
Ciudad Universitaria, Calzada de las Américas
y Boulevard Universitarios S/N, C.P. 80040.
Culiacán Rosales, Sinaloa
Teléfono: +52 (667) 7134043
eden@uas.edu.mx

ÍNDICE

Formación académica	1
Experiencia académica, científica y tecnológica	1
Honores y distinciones	1
Docencia	2
Líneas de investigación	3
Proyectos de investigación	3
Formación de recursos humanos	5
Publicaciones	9
Artículos indexados	9
Memorias de congresos	15



CURRICULUM VITAE

✓ **Formación académica**

- 2007-2008: Posdoctorado en Ingeniería Sísmica
Universidad de Nápoles
Nápoles, Italia
- 2003-2007: Doctor en Ingeniería Sísmica
Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM
Ciudad de México
- 2001-2003: Maestro en Ingeniería Estructural
Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM
Ciudad de México
- 1996-2001: Licenciatura en Ingeniería Civil
Universidad Autónoma de Sinaloa, UAS
Culiacán, Sinaloa

✓ **Experiencia académica, científica y tecnológica**

- 2008-2009: Profesor Investigador Repatriado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
- 2010-fecha: Profesor Investigador, Facultad de Ingeniería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa.

✓ **Honores y distinciones**

- 2009: Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (actualmente, SNI nivel 1).
- 2009: Coordinador de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería (Acentuación Estructuras).



CURRICULUM VITAE

- 2009: Ganador del Sexto Concurso Nacional de Tesis de Doctorado organizado por la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.
- 2011: Premio por el artículo más sobresaliente publicado en la Revista de Ingeniería sísmica (Revista Científica de Excelencia por CONACYT) durante el periodo 2009-2010 como autor único.
- 2011: Perfil PROMEP.
- 2011: Miembro del Cuerpo Académico Consolidado Estructuras y Mecánica Básica CA-UAS-121.
- 2012: Miembro Honorífico del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos.
- 2013: Coordinador del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (Acentuación Estructuras).
- 2013: Premio por dirigir la mejor tesis de Posgrado (Maestría) a nivel Estatal otorgado por INAPI.
- 2013: Editor de la Revista de Ingeniería Sísmica de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica SMIS (Revista dentro del Padrón de Excelencia CONACYT, SCIELO, LATINDEX, etc.).
- 2016: Vicepresidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.
- 2016: Ingeniero Civil del Año por el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Sinaloa.

✓ **Docencia**

- Dinámica, Nivel Licenciatura.
- Mecánica de Materiales, Nivel Licenciatura.
- Análisis Estructural Avanzado, Nivel Maestría.
- Tópicos de Ingeniería Sísmica, Nivel Maestría.
- Probabilidad Aplicada a la Ingeniería Estructural, Nivel Maestría.



CURRICULUM VITAE

- Seminario de Investigación, Nivel Maestría.
- Proyecto de Investigación, I, II, III, IV, V, VI, VII, Nivel Maestría y Doctorado.

✓ Líneas de investigación

- Análisis y Diseño de Estructuras.

✓ Proyectos de investigación

- Edén Bojórquez Mora (participante), “Analisi e sviluppo di modelli di valutazione statica di sistemi a più gradi di libertà in calcestruzzo armato che includano effetti di danneggiamento cumulato ed effetti della durata del moto sísmico, Departamento de Ingeniería Estructural de la Universidad de Nápoles en Italia a través de ReLUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica), 2007-2008.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), “Diseño sísmico de edificios basado en conceptos de energía considerando la confiabilidad estructural”, CONACYT, 2008-2009.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), “Un modelo de daño para estructuras de acero basado en conceptos de energía”, PROFAPI 2009/02 Dirección General de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2009-2010.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), “Una nueva medida de intensidad sísmica basada en la forma espectral”, PROFAPI 2010/018 Dirección General de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2010-2011.
- Edén Bojórquez Mora, “Participación en el Proyecto del Programa Integral para el Fortalecimiento Institucional PIFI 2010-2011 del Colegio de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Sinaloa”, Secretaría de Educación Pública, 2010-2011.



CURRICULUM VITAE

- Edén Bojórquez Mora (responsable), "Medidas de Intensidad Sísmica y su Influencia en la Vulnerabilidad Sísmica de Edificaciones de Acero", Secretaría de Educación Pública PROMEP, 2010-2011.
- Edén Bojórquez Mora (co-responsable), "Métodos de Análisis Sísmico de Estructuras con Disipadores de Energía, Incluyendo Edificios con Conexiones Semi-Rígidas", DGAPA Universidad Nacional Autónoma de México, 2011-2013.
- Edén Bojórquez Mora (co-responsable), "Estimación de pérdidas debidas a sismo con incertidumbre en el criterio de diseño", CONACYT, 2010-2011.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), "Evaluación de la respuesta estructural y la vulnerabilidad de edificios de acero usando medidas de intensidad sísmica vectorial", PROFAPI 2011/029 Dirección General de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2011-2012.
- Edén Bojórquez Mora, "Participación en el Proyecto del Programa Integral para el Fortalecimiento Institucional PIFI 2012-2013 del Colegio de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Sinaloa", Secretaría de Educación Pública, 2012-2014.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), "Nuevas Medidas de Intensidad Sísmica Vectorial", Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2012-2016.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), "Estimación del peligro sísmico para la Región de Sinaloa usando la intensidad de Bojórquez". PROFAPI 2012 Dirección General de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2012-2013.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), "Estimación del peligro sísmico para la Región de Sinaloa usando la intensidad de Bojórquez", PROFAPI 2013 Dirección General de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2012-2013.
- Edén Bojórquez Mora (responsable), "Predicción de las demandas de distorsión máxima de entrepiso en edificaciones de acero", PROFAPI 2014 Dirección General de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2014-2016.



CURRICULUM VITAE

- Edén Bojórquez Mora (co-responsable), "Optimización multi-objetivo en diseño estructural, incluyendo estructuras con disipación de energía", DGAPA Universidad Nacional Autónoma de México, 2014-2016.
- Alfredo Reyes Salazar, "Evaluación del desempeño sísmico de un sistema estructural para edificios de acero a base de conexiones rígidas exteriores y semi-rígidas interiores", Universidad Autónoma de Sinaloa, 2015-2016.

✓ **Formación de recursos humanos**

✓ **Licenciatura**

- 2003: Alberto Rito Rodríguez, Cálculo de la relación existente entre la energía histerética y la energía sísmica de entrada, en marcos de acero diseñados conforme al reglamento de construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, (Escuela Militar de Ingenieros, EMI).
- 2003: Ricardo Eduardo Pech Olvera, Obtención de demanda de ductilidad equivalente en estructuras sometidas a excitaciones sísmicas registradas en diferentes zonas del valle de México, (EMI).
- 2004: Ignacio David Casanova Vázquez, Diseño sísmico de marcos regulares de acero basado en conceptos de energía, (EMI).
- 2005: Nohemí Salcido Fernández, Vulnerabilidad sísmica de marcos de acero usando conceptos de energía para la zona IIIb del valle de México, (Universidad Veracruzana).
- 2006: Walter Fredy Serrano, Confiabilidad sísmica de marcos de acero diseñados conforme al RCDF-2004, (EMI).
- 2006: José María Díaz López, Estudio de espectros de respuesta con probabilidad de falla uniforme para sistemas de un grado de libertad ubicados en la zona III-b del valle de México, (EMI).



CURRICULUM VITAE

- 2011: Manuel Antonio Barraza Guerrero, Aplicación de los algoritmos genéticos en problemas de ingeniería estructural, (Universidad Autónoma de Sinaloa, UAS).
- 2011: Laura Karina Astorga Martínez, Evaluación de la eficiencia de medidas de intensidad sísmica vectorial, (UAS).
- 2011: Alfredo Hernández López, Vulnerabilidad sísmica de edificaciones de acero usando medidas de intensidad sísmica vectorial, (UAS).
- 2012: Jesús Martín Reyes Blanco, Una medida de intensidad sísmica que predice el comportamiento no lineal y efectos de modos superiores, (UAS).
- 2013: Héctor Enrique Rodríguez Leyva, Espectros de sitio específico para cuatro sitios en la zona urbana de la ciudad de Culiacán Sinaloa México, (UAS).
- 2013: Juan Agustín Serrano Corona, Optimización multi-objetivo de edificios de acero sometidos a fuerzas sísmicas mediante algoritmos genéticos, (UAS).
- 2014: Herian Alberto Leyva Madrigal, Selección de acelerogramas para el análisis sísmico de edificaciones, (UAS).
- 2014: Víctor Esteban Baca Machado, Estimación de la respuesta sísmica de estructuras de acero usando la intensidad generalizada de Bojórquez, (UAS).
- 2014: Priscilla Cervantes Leal, Diseño sísmico de edificios irregulares planos utilizando el método NSGA-II, (UAS).
- 2015: José Ignacio Torres Peñuela, Uso de fibras de Carbono para mejorar el Comportamiento Sísmico de Edificaciones de C/R Diseñadas con versiones anteriores del RCDF, (UAS).
- 2015: Thalía Montes Rubio, Selección de Registros Sísmicos Utilizando Conceptos de Energía, (UAS).
- 2015: Elsa Samary Meza López, Eficiencia de Medidas de Intensidad Sísmica basadas en la Forma Espectral, (UAS).



CURRICULUM VITAE

2015: Mauro Hernández Díaz, Reducción de la respuesta sísmica de edificios de concreto reforzado utilizando fibras de carbono, (UAS).

✓ Maestría

2006: Mauro Alexis Días González, Confiabilidad sísmica de edificios de acero diseñados con el RCDF-2004, (Co-asesor, UNAM).

2011: Seiko Christian Suzuki Espino, Comparación de medidas de intensidad sísmica vectorial para el análisis de la vulnerabilidad estructural, (UAS).

2012: Oswaldo Rivera Leyva, Demandas de ductilidad, cortante y desplazamiento en edificios de acero: marcos rígidos perimetrales vs espaciales, (UAS).

2012: Robespierre Chávez López, Estimación del peligro sísmico en el Estado de Sinaloa, (UAS).

2012: Ever Hernando Alfaro Ibarra, Diseño sísmico de marcos espaciales de acero usando algoritmos genéticos, (UAS).

2012: Manuel Ernesto Soto López, Comportamiento sísmico de marcos de acero con columnas de gran peralte, (UAS).

2013: Manuel Antonio Barraza Guerrero, Optimización multi-objetivo aplicado al diseño sísmico de edificios de acero mediante el método NSGA-II, (UAS).

2014: Laura Karina Astorga Martínez, Desempeño sísmico de edificios altos formados a base de marcos de acero y contraventeos restringidos contra pandeo ante secuencias sísmicas, (UAS).

2014: Omar Jhovany Payán Serrano, Simulación de ráfagas de viento y sus efectos sobre estructuras, (UAS).

2015: Edgar José Corona Villar, Respuesta sísmica de edificios a base de contraventeos excéntricos ante secuencias sísmicas, (UAS).

2015: Marissa Ham Mendivil, Estudio de comparación del valor comercial de inmuebles debido al cambio de uso de suelo (caso: Blvd. Dr. Manuel



CURRICULUM VITAE

Romero, tramo comprendido de Av. Álvaro Obregón a Blvd. Pedro María Anaya), (UAD).

2015: María del Rosario Hernández Reyes, Impacto del desarrollo urbano en el mercado inmobiliario, caso: Blvd. Enrique Sánchez Alonso, entre Blvd. Enrique Félix Castro y Calle Universitarios Ote, (UAD).

2015: Alí Abraham Rodríguez Castellanos, Determinación de Espectros de Respuesta Considerando Daño Acumulado e Interacción Suelo-Estructura, (UAS).

2015: Héctor Enrique Rodríguez Leyva, Desempeño de Edificios de acero a base de contraventeos restringidos contra pandeo, (UAS).

2016: Juan Agustín Serrano Corona, Optimización Multiobjetivo de Edificios de Concreto Reforzado mediante NSGA-II, (UAS).

2016: Herian Alberto Leyva Madrigal, Diseño de edificios de concreto reforzado con contraventeos restringidos contra pandeo usando algoritmo genéticos, (UAS).

2016: Víctor Esteban Baca Machado, Eficiencia de la IB en la predicción de la repuesta estructural de edificios de acero, (UAS)

2016: Priscilla Cervantes Leal, Algoritmos genéticos aplicados a edificios de concreto, (UAS).

✓ **Doctorado**

2016: Robespierre Chávez López, Estimación del peligro sísmico usando la intensidad generalizada de Bojórquez, (UAS, en proceso).

2016: Manuel Antonio Barraza Guerrero, Técnicas metaheurísticas en el diseño sísmico de edificaciones, (UAS, en proceso).

2016: Omar Jhovany Payán Serrano, Simulación del viento en tres dimensiones para análisis eólicos de edificios, (UAS, en proceso).

2016: Edgar José Corona Villar, Metodología de diseño de edificios de acero con sistemas de contraventeos excéntricos sometidos a secuencias sísmicas, (UAS, en proceso).



CURRICULUM VITAE

2017: Alí Abraham Rodríguez Castellanos, Peligro sísmico en el valle de México usando INp e IB, (UNAM, en proceso).

✓ Publicaciones

✓ Artículos indexados

2007

1. **E. Bojórquez**, M. A. Díaz, S. E. Ruiz, F. García-Jarque. *Confiabilidad sísmica de varios edificios (4 a 10 niveles) localizados en suelo blando de la Cd. de México, diseñados con el RCDF-2004*. Revista de Ingeniería Sísmica 76 (2007).

2008

2. **E. Bojórquez**, S. E. Ruiz, A. Terán-Gilmore. *Reliability-based evaluation of steel structures using energy concepts*. Engineering Structures 30 (2008).

2009

3. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, A. López-Barraza, D. De Leon-Escobedo, A. Haldar. *Some issues regarding the structural idealization of perimeter moment resisting steel frames*. ISET Journal of Earthquake and Technology 46 (2009); Vol. 46.
4. **E. Bojórquez**, A. Terán-Gilmore, J. Bojórquez, S. E. Ruiz. *La consideración explícita del daño acumulado en el diseño sísmico de estructuras, a través de factores de reducción de resistencia por ductilidad*. Revista de Ingeniería Sísmica 80 (2009).
5. **E. Bojórquez**. *Diseño sísmico de estructuras de acero basado en confiabilidad estructural y conceptos de energía*. Revista de Ingeniería Sísmica 81 (2009).



CURRICULUM VITAE

2010

6. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. Terán-Gilmore, S. E. Ruiz. *Energy-based damage index for steel structures*. Steel and Composite Structures 10 (2010).
7. H. Rodríguez-Lozoya, L. Quintanar-Robles, C. I. Huerta-López, **E. Bojórquez**, I. León-Monzón. *Source parameters of July 30, 2006 (Mw 5.5) Gulf of California earthquake and a comparison with other moderate earthquakes in the region*. Geofísica Internacional 43 (2010).
8. A. Reyes-Salazar, J. Bojórquez, **E. Bojórquez**, H. Rodríguez, J. Velázquez. *Comportamiento sísmico de edificios de acero con marcos resistentes a momento perimetrales*. Revista de Ingeniería Sísmica 82 (2010).

2011

9. **E. Bojórquez**, I. Iervolino. *Spectral shape proxies and nonlinear structural response*. Soil Dynamics and Earthquake Engineering 31 (2011).
10. **E. Bojórquez**, A. Terán-Gilmore, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar. *Evaluation of structural reliability of steel frames: inter-story drifts versus plastic hysteretic energy*. Earthquake Spectra 27 (2011).

2012

11. **E. Bojórquez**, I. Iervolino, A. Reyes-Salazar, H. Rodríguez-Lozoya y J. L. Rivera Salas. *Una medida de intensidad sísmica basada en un parámetro para caracterizar la forma espectral denominado N_p* . Revista de Ingeniería Sísmica 86 (2012).
12. A. Reyes-Salazar, M. E. Soto-López, **E. Bojórquez**, A. López-Barraza. *Effect of Modeling Assumptions on the Seismic Behavior of Steel Buildings with Perimeter Moment Frames*. Structural Engineering and Mechanics 41 (2012).
13. A. Reyes-Salazar, F. Valenzuela-Beltrán, D. De Leon-Escobedo, **E. Bojórquez**, A. López-Barraza, *Accuracy of combination rules and correlation of the effects of individual components: MDOF vs SDOF systems*, Steel and Composite Structures 12 (2012).



CURRICULUM VITAE

14. **E. Bojórquez**, I. Iervolino, A. Reyes-Salazar, S. E. Ruiz. *Comparing vector-valued intensity measures for fragility analysis of steel frames in the case of narrow-band ground motions*, Engineering Structures 45 (2012).
15. **E. Bojórquez**, J. Bojórquez, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar. *Prediction of inelastic response spectra using artificial neural networks*, Mathematical Problems in Engineering (2012).
16. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, J. L. Rivera-Salas, A. López-Barraza, H. Rodríguez-Lozoya, *Seismic demands of steel buildings with perimeter and spatial moment resisting frames*, International Journal of Civil Engineering (2012).
17. A. Reyes-Salazar, A. Haldar, J. L. Rivera-Salas, **E. Bojórquez**, A. López-Barraza, *Review of assumptions in simplified Multi-Component and Codified Seismic Response Evaluation Procedures*, Journal of the Korean Society of Civil Engineers (2012).

2013

18. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, S. E. Ruiz, J. Bojórquez. *A new spectral-shape-based record selection approach using N_p and genetic algorithms*, Mathematical Problems in Engineering (2013).
19. **E. Bojórquez**, J. Ruiz-García. *Residual drift demands in moment-resisting steel frames subjected to narrow-band earthquake ground motions*, Earthquake Engineering and Structural Dynamics 42 (2013).
20. A. López-Barraza, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, S. E. Ruiz. *Reduction of maximum and residual drifts on post-tensioned steel frames with semi-rigid connections*, Advances in Material Science and Engineering (2013).
21. **E. Bojórquez**, J. Bojórquez, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar, J. Velázquez-Dimas. *Response transformation factors for deterministic-based and reliability-based seismic design*, Structural Engineering and Mechanics and International Journal 46 (2013).
22. H. Rodríguez-Lozoya, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, H. Rodríguez-Lozoya. *Spectral Comparison of Real Spectra with Site Effects Included vs MOC-2008 Theoretical Spectra for Guadalajara City, Mexico*, Open Journal of Civil



CURRICULUM VITAE

Engineering 3 (2013).

2014

23. **E. Bojórquez**, R. Chávez, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar. *Una medida de intensidad que predice el comportamiento no lineal y el efecto de los modos superiores*, Revista de Ingeniería Sísmica 90 (2014).
24. **E. Bojórquez**, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar, J. Bojórquez. *Ductility and strength reduction factors for degrading structures considering cumulative damage*, The Scientific World Journal (2014).
25. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, A. Haldar, A. López-Barraza, J. L. Rivera-Salas, *Seismic Response of 3D Steel Buildings considering the Effect of PR Connections and Gravity Frames*, The Scientific World Journal (2014).
26. A. Reyes-Salazar, M. Soto, R. Gaxiola, **E. Bojórquez**, López-Barraza A., *Seismic response estimation of steel buildings with deep columns and PMRF*, Steel and Composite Structures (2014).
27. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, S. E. Ruiz, A. Terán-Gilmore, *Estimation of cyclic inter-story drift capacity of steel framed structures and future applications for seismic design*, The Scientific World Journal (2014).
28. A. Reyes-Salazar, A. Haldar, R. Rodelo, **E. Bojórquez**, *Effect of damping and yielding on the seismic response of 3D steel buildings*, The Scientific World Journal (2014).
29. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, A. Haldar, A. Lopez-Barraza, J. L. Rivera-Salas, *Ductility reduction factors for steel buildings modeled as 2D and 3D structures*, Applied Mechanics and Materials 595 (2014).
30. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, S. E Ruiz, *On the Use of Vector-valued Intensity Measure to Predict Peak and Cumulative Demands of Steel Frames under Narrow-band Motions*, Applied Mechanics and Materials 595 (2014).
31. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, F. Valenzuela-Beltran, J. I. Velazquez-Dimas, *Combination Rules and Maximum Response for Steel Buildings with PMRF Represented by Complex 3D MDOF Systems*, Applied Mechanics and



CURRICULUM VITAE

Materials 595 (2014).

2015

32. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, J. I. Velazquez-Dimas, A. López-Barraza, J. L. Rivera-Salas, *Ductility reduction factors for steel buildings considering different structural representations*, Bulletin of Earthquake Engineering 13 (2015).
33. **E. Bojórquez**, L. Astorga, A. Reyes-Salazar, A. Terán-Gilmore, J. Velázquez, J. Bojórquez, J. L. Rivera-Salas, *Prediction of hysteretic energy demands in steel frames under narrow-band motions using vector-valued IMs*, Steel and Composite Structures (2015).
34. F. Valenzuela-Beltrán, A. Reyes-Salazar, D. De León Escobedo, **E. Bojórquez**, A. López Barraza, *Reglas de combinación de los efectos de las tres componentes de terremotos y respuesta crítica*, Ingeniería sísmica 92 (2015).
35. A. Reyes-Salazar, A. Haldar, J. L. Rivera-Salas, **E. Bojórquez**, *Review of assumptions in simplified multi-component and codified seismic response evaluation procedures*. KSCE Journal of Civil Engineering 19 (2015).
36. A. Terán-Gilmore, J. Ruiz-García, **E. Bojórquez**, *Flexible Frames as Self-Centering Mechanism for Buildings Having Buckling-Restrained Braces*, Journal of Earthquake Engineering 19 (2015).
37. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, J.L. Rivera-Salas, A. Lopez-Barraza, H.E. Rodriguez-lozoya, *Seismic demands of steel buildings with perimeter and spatial moment resisting frames*, INTERNATIONAL JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING 13.3 A (2015).

2016

38. A. Reyes-Salazar, F. Valenzuela-Beltran, D. de Leon-Escobedo, **E. Bojórquez**, A. Lopéz-Barraza, *Combination rules and critical seismic response of steel buildings modeled as complex MDOF systems*, Earthquakes and Structures 10 (2016).
39. A. Reyes-Salazar, M. D. Llanes-Tizoc, J. Bojórquez, **E. Bojórquez**, A. López-



CURRICULUM VITAE

- Barraza, A. Haldar, *Force reduction factors for steel buildings with welded and post-tensioned connections*, Bulletin of Earthquake Engineering (2016).
40. J. Bojórquez, D. Tolentino, S.E Ruiz, **E. Bojórquez**, *Diseño sísmico preliminar de edificios de concreto reforzado usando redes neuronales artificiales*, Concreto y Cemento. Investigación y Desarrollo (2016).
41. A. Lopez-Barraza, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**. [*Demands and distribution of hysteretic energy in moment resistant self-centering steel frames*](#). Steel and Composite Structures 20 (2016).
42. R. Chávez-López, **E. Bojórquez**, Probabilistic seismic hazard analysis using a new ground motion intensity measure. Dyna 83 (2016).
43. J. Bojórquez, S.E. Ruiz, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, Probabilistic seismic response transformation factors between SDOF and MDOF systems using artificial neural networks, Journal of Vibroengineering, Vol. 18, No 4, Junio 2016, pp. 2248-2263, ISSN 1392-8716 .
44. F. Valenzuela-Beltran, S.R. Ruiz, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**. Reliability-Based Strength Amplification Factors for Structures with Asymmetric Yielding, Journal of Earthquake Engineering, pp 1-27, 2016, ISSN: 1363-2469, ISSN: 1363-2469 print/1559-808X online, DOI: 10.1080/13632469.2016.1211568.
45. A. Reyes-Salazar, J.A. Cervantes-Lugo, A. López-Barraza, **E. Bojórquez** and J. Bojorquez, Seismic response of 3D steel buildings with hybrid connections: PRC and FRC, Steel and Composite Structures, Vol. 22 No 1 (2016), pp. 113-139; DOI: <http://dx.doi.org/10.12989/scs.2016.22.1.113>.
46. A. Reyes-Salazar, S.E. Ruiz, **E. Bojórquez** , J. Bojórquez and M.D. Llanes-Tizoc, Seismic response of complex 3D steel buildings with welded and post-tensioned connections, Earthquake and Structures, Vol. 11, No. 2 (2016), pags. 217-243, DOI: <http://dx.doi.org/10.12989/eas.2016.11.2.217>, ISSN print: 2092-7614, ISSN electronic 2092-7622.

2017

47. **E. Bojórquez**, O. Payán-Serrano, A. Reyes-Salazar, A. Pozos. Comparison of Spectral Density Models to Simulate Wind Records. KSCE Journal of Civil Engineering (2017) 21: 1299. doi:10.1007/s12205-016-1460-y .



CURRICULUM VITAE

48. M. Barraza, **E. Bojórquez**, E. Fernández, A. Reyes , Multi-objective optimization of structural steel buildings under earthquake loads using NSGA-II and PSO, KSCE Journal of Civil Engineering,(2017), <http://dx.doi.org/10.1007/s12205-017-1488-7>.
49. R. Chávez-López, **E. Bojórquez**, Seismic hazard maps based on the intensity measure INp. KSCE Journal of Civil Engineering (2017). doi:10.1007/s12205-017-1371-6.
50. **E. Bojórquez**, R. Chávez, A. Reyes-Salazar, S.E. Ruiz, J. Bojórquez, A new ground motion intensity measure IB, Soil Dynamics and Earthquake Engineering (2017) 99, 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2017.05.011>.
51. O. Payán-Serrano, **E. Bojórquez**, J. Bojórquez, R. Chávez, A. Reyes-Salazar, M. Barraza, A. López-Barraza, H. Rodríguez-Lozoya, E. Corona, Prediction of Maximum Story Drift of MDOF Structures under Simulated Wind Loads Using Artificial Neural Networks. Applied Science (2017) 7(6). doi:10.3390/app7060563 .
52. A. Reyes-Salazar, M.D. Llanes Tizoc, **E. Bojórquez**, J. Bojórquez, F. Valenzuela-Beltran and J.R. Gaxiola-Camacho, Combination rules for steel buildings under seismic loading: MDOF vs SDOF systems, Vibroengineering Procedia, Vol. 11, pags. 67-72, ISSN 2345-0533.
53. A. Reyes-Salazar, M.D. Llanes-Tizoc, **E. Bojórquez**, J.L. Rivera-Salas, A. Lopez-Barraza and A. Haldar, Force reduction factors for steel buildings: MDOF vs SDOF systems, aceptado en el Journal of Vibroengineering.
54. **E. Bojórquez**, V. Baca, J. Bojórquez, A. Reyes-Salazar, R. Chávez, M. Hernández, Maximum inter-story drift demands of steel frames in terms of the intensity measure INp, Vibroengineering Procedia (2017) Vol. 11, 73-78, ISSN 2345-0533. <https://doi.org/10.21595/vp.2017.18416>.

✓ **Memorias de congresos**

2002

1. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, A. Palacios, A. Haldar. *Evaluation of ductility and ductility reduction factor for moment resisting steel frames*. Advances in Structural Engineering and Mechanics ASEM. Busan, Korea, 2002.



CURRICULUM VITAE

2003

2. **E. Bojórquez**, S.E. Ruiz. *Influencia de la fatiga de bajo ciclaje en los factores de reducción por ductilidad para distintas zonas del valle de México*. XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica (2003).

2004

3. **E. Bojórquez**, S. E. Ruiz, A. Terán-Gilmore. *Evaluación de la energía histerética disipada en marcos de acero a partir de S1GL equivalentes*. XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural (2004).
4. **E. Bojórquez**, S.E. Ruiz. *Strength reduction factors for the valley of Mexico, considering low cycle fatigue effects*. 13 World Conference on Earthquake Engineering. Vancouver, Canadá, 2004.

2005

5. **E. Bojórquez**, S. E. Ruiz, L. Esteva. *Funciones de transformación de respuestas máximas entre marcos estructurales y sus correspondientes S1GL con probabilidades de falla similares*. XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, (2005).
6. **E. Bojórquez**, J. L. Rivera. *Espectros con tasa de falla uniforme en S1GL para distintos modelos de comportamiento teóricos (utilizando funciones de degradación)*. XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Ciudad de México (2005).

2006

7. **E. Bojórquez**, M.A. Díaz, S.E. Ruiz, A. Terán-Gilmore. *Correlation between local and global cyclic structural capacity of SMR frames*. First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. Ginebra, Suiza, 2006.
8. **E. Bojórquez**, I. Iervolino, G. Manfredi, E. Cosenza. *Influence of ground motion duration on degrading SDOF systems*. First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. Ginebra, Suiza, 2006.



CURRICULUM VITAE

2007

9. **E. Bojórquez**, S.E. Ruiz. *Algunos factores de transformación entre S1GL y SMGL, correspondientes a ductilidades, a distorsiones máximas de entrepiso y a energía histerética normalizada*. Tercer Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica de España. Girona, España, 2007.

2008

10. **E. Bojórquez**, I. Iervolino. *Una medida de intensidad sísmica vectorial basada en la forma espectral*. XVI Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Veracruz (2008).
11. **E. Bojórquez**, I. Iervolino, G. Manfredi. *Evaluating a new proxy for spectral shape to be used as an intensity measure*. 2008 Seismic Engineering International Conference commemorating the 1908 Messina and Reggio Calabria Earthquake, MERCEA'08. Reggio de Calabria, Italia, 2008.
12. **E. Bojórquez**, A. Terán-Gilmore, S.E. Ruiz, A. Reyes-Salazar. *Evaluation of the structural reliability of steel frames considering cumulative damage*. 14 World Conference on Earthquake Engineering. Beijing, China, 2008.
13. **E. Bojórquez**, J.L. Rivera. *Effects of degrading models for ductility and dissipated hysteretic energy in uniform annual failure rate spectra*. 14 World Conference on Earthquake Engineering, Beijing, China, 2008.
14. A. Reyes-Salazar, A. López-Barraza, O. Rivera-Leyva, J. Ramírez-Ramírez, **E. Bojórquez**. *Seismic behavior of perimeter moment steel frames*. 14 World Conference on Earthquake Engineering. Beijing, China, 2008.
15. G. Kusuma, **E. Bojórquez**, P. Mendis. *Cyclic structural capacity of R/C frames for maximum ductility and interstory drift*. Australian Earthquake Engineering Conference. Ballarat, Victoria, Australia, 2008.

2009

16. **E. Bojórquez**, A. Terán-Gilmore, A. Reyes-Salazar, S.E. Ruiz. *Evaluación del daño en edificaciones de acero mediante modelos simplificados*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Puebla Puebla (2009).



CURRICULUM VITAE

17. **E. Bojórquez.**, A. Reyes-Salazar, A. López-Barraza, J.H. González-Cuevas, H. Rodríguez-Lozoya. *Medidas de intensidad sísmica basadas en la forma espectral y su importancia para la selección de acelerogramas*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Puebla Puebla (2009).
18. J.H. González-Cuevas, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, J.I. Velázquez-Dimas, B. Quiñónez-Esquivel. *Diseño sísmico de estructuras de acero utilizando algoritmos genéticos*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Puebla Puebla (2009).
19. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. Terán-Gilmore, S.E. Ruiz. *Energy-based damage model for MDOF steel structures*. Behaviour of Steel Structures in Seismic Areas STESSA. Philadelphia, Pennsylvania USA, 2009.
20. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, D. López-López, D. De León-Escobedo, A. Haldar. *Uncertainty in seismic response analysis of steel frames building with perimeter moment and interior gravity frames*. The 10th International Conference on Structural Safety and Reliability ICOSSAR09. Osaka, Japón, 2009.
21. H. Rodríguez-Lozoya, J. Bojórquez, A. Reyes-Salazar, A. López-Barraza, B. Quiñónez-Esquivel, **E. Bojórquez**. *La forma espectral como base para establecer una medida de intensidad sísmica vectorial*. 1er. Congreso Internacional en Ciencias de la Ingeniería. Los Mochis, Sinaloa, México, 2009.
22. S.C. Suzuki-Espino, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. López-Barraza, J.H. González-Cuevas y J.I. Velázquez-Dimas. *Efecto de la duración de los sismos sobre estructuras que exhiben degradación de rigidez y resistencia*. 1er. Congreso Internacional en Ciencias de la Ingeniería. Los Mochis, Sinaloa, México, 2009.
23. A. Reyes-Salazar, O. Rivera-Leyva, A. López-Barraza, **E. Bojórquez**, B. Quiñones-Esquivel. *Respuesta Sísmica de Marcos de Acero Perimetrales Resistentes a Momento*. 1er. Congreso Internacional en Ciencias de la Ingeniería. Los Mochis, Sinaloa, México, 2009.
24. A. López-Barraza, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, O. Rivera-Leyva. *Análisis Sísmico Multicomponente: Una Evaluación de las Reglas de Combinación*



CURRICULUM VITAE

de Efectos Sísmicos con Parámetros de Respuesta Simultáneos. 1er. Congreso Internacional en Ciencias de la Ingeniería. Los Mochis, Sinaloa, México, 2009.

25. B. Quiñonez-Esquivel, J.I. Velázquez-Dimas, A. Reyes-Salazar, J.H. González-Cuevas, A. López-Barraza, **E. Bojórquez**. *Aplicación de los materiales compuestos a la reparación de elementos de mampostería y de concreto*. 1er Congreso Internacional en Ciencias de la Ingeniería. Los Mochis, Sinaloa, México, 2009.

2010

26. J. H. González-Cuevas, **E. Bojórquez**, A. López-Barraza , A. Reyes-Salazar, M. Barraza. *Los algoritmos genéticos y su aplicación al diseño sísmico de edificaciones de acero*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, León Guanajuato (2010).
27. **E. Bojórquez**, H. E. Rodríguez-Lozoya, I. Iervolino, A. Reyes-Salazar, L.K. Astorga. *Vulnerabilidad de edificaciones de acero usando medidas de intensidad sísmica vectorial*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, León Guanajuato (2010).
28. A. López-Barraza, S. E. Ruiz., A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**. *Demandas de energía histerética en marcos estructurales de acero*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, León Guanajuato 2010.
29. J. I. Velázquez-Dimas, B. Quiñones Esquivel, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**. *Estudio experimental de muros de mampostería de block con abertura y sujetos a carga cíclica en plano*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, León Guanajuato, Noviembre de (2010).
30. H. E. Rodríguez-Lozoya, C. I. Huerta-López, **E. Bojórquez**. *Amplificación dinámica del suelo en el centro urbano de la ciudad de Navolato, Sinaloa, México*. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, León Guanajuato, Noviembre de (2010).
31. J. O. Rivera Leyva, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, H.E. Rodríguez-Lozoya, A. López-Barraza. *Efecto de la Rigidez de la Conexión en la Respuesta de Edificios de Acero con Marcos Perimetrales Rígidos y Marcos Interiores de*



CURRICULUM VITAE

- Gravedad. 3er Encuentro "La Investigación Científica Tecnológica y Social en la UAS, Universidad Autónoma de Sinaloa, Diciembre de (2010).
32. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. Terán Gilmore, S. E. Ruiz. *Un modelo de daño para estructuras de acero basado en conceptos de energía*. 3er Encuentro "La Investigación Científica Tecnológica y Social en la UAS", Universidad Autónoma de Sinaloa, Diciembre de (2010).
 33. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. Terán-Gilmore, S. E. Ruiz. *Energy-based damage index and cyclic drift capacity for steel structures*. 9th U.S. National and 10th Canadian Conference on Earthquake Engineering. Toronto, Canada, 2010.
 34. **E. Bojórquez**, A. Terán-Gilmore, A. Reyes-Salazar, S. E. Ruiz. *Towards seismic design of steel frames using an energy-based damage index*. 14 European Conference on Earthquake Engineering. Macedonia, 2010.
 35. **E. Bojórquez**, I. Iervolino. *Spectral-shape-based scalar ground motion intensity measures for maximum and cumulative demands*. 14 European Conference on Earthquake Engineering. Macedonia, 2010.
 36. **E. Bojórquez**, I. Iervolino, A. Reyes-Salazar, H. Rodríguez-Lozoya, J.I. Velázquez-Dimas. *Evaluation of seismic vulnerability of steel frames using vector-valued IMs*. 14 European Conference on Earthquake Engineering. Macedonia, 2010.
 37. J. Bojórquez, **E. Bojórquez**, S. E. Ruiz, A. Terán-Gilmore. *Consideration of cumulative damage for the definition of ductility reduction factors for degrading structures*. 14 European Conference on Earthquake Engineering. Macedonia, 2010.
 38. A. López-Barraza, **E. Bojórquez**, J.H. González-Cuevas, A. Reyes-Salazar. *Application of genetic algorithms for the seismic design of moment resisting steel frames*. 14 European Conference on Earthquake Engineering. Macedonia, 2010.
 39. A. Reyes-Salazar, O. Rivera-Leyva, A. López-Barraza, **E. Bojórquez**, B. Quiñones-Esqivel. *Seismic behavior of steel buildings with perimeter*



CURRICULUM VITAE

moment resisting steel frames and interior gravity frames. 14 European Conference on Earthquake Engineering, Macedonia, 2010.

2011

40. A. Hernández López, **E. Bojórquez**, S.C. Suzuki Espino, A. López-Barraza, A. Reyes-Salazar, H.E. Rodríguez-Lozoya. *Vulnerabilidad de edificaciones de acero usando medidas de intensidad sísmica vectorial.* Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Mazatlán Sinaloa, Abril de (2011).
41. L. K. Astorga Martínez., **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. López-Barraza. *Predicción de la respuesta estructural utilizando medidas de intensidad sísmica vectorial.* Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Mazatlán Sinaloa, Abril de (2011).
42. M. A. Barraza-Guerrero, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, J.H. González-Cuevas, A. López-Barraza. *Aplicación de los algoritmos genéticos al diseño sísmico de estructuras de acero.* Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Mazatlán Sinaloa, Abril de (2011).
43. R. Chávez-López, **E. Bojórquez**, E. Alfaro-Ibarra, J.L. Rivera-Salas. *Intensidades sísmicas para el Estado de Sinaloa dada la ocurrencia de un sismo de magnitud moderada.* Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Mazatlán Sinaloa, Abril de (2011).
44. M. Soto-López, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**. *Comparación de las respuestas de las modelaciones de edificios de acero con marcos perimetrales rígidos y marcos interiores de gravedad.* Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Mazatlán Sinaloa, Abril de (2011).
45. H. E. Rodríguez-Lozoya, H. Guerrero-Rojo, C. I. Huerta-López, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, H.E. Rodríguez-Leyva. *Riesgo sísmico con fines de ingeniería, caso de estudio: Los Mochis Sinaloa, México.* Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Mazatlán Sinaloa, Abril de (2011).
46. J. Bojórquez-Mora, S. E. Ruiz, **E. Bojórquez**. *Estimación de espectros de respuesta inelásticos utilizando redes neuronales artificiales.* XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Aguascalientes (2011).



CURRICULUM VITAE

47. A. López-Barraza, S. E. Ruiz, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar. *Distribución de energía histerética demandada en marcos de acero postensados con conexiones semi-rígidas*. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Aguascalientes (2011).
48. H. E. Rodríguez-Lozoya, C.I. Huerta-López, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, H. E. Rodríguez-Leyva. *Riesgo sísmico con fines de ingeniería, caso de estudio: Los Mochis Sinaloa, México*. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Aguascalientes (2011).
49. **E. Bojórquez**, R. Chávez, A. Reyes-Salazar, A. López-Barraza, H. Rodríguez. *Una medida de intensidad sísmica basada en la forma espectral*. 4to Encuentro "La Investigación Científica Tecnológica y Social en la UAS", Universidad Autónoma de Sinaloa, Diciembre de (2011).
50. **E. Bojórquez**, I. Iervolino, A. Reyes-Salazar. *Which spectral shape really matter to predict nonlinear structural response: application to steel frames*. 8th International Conference on Urban Earthquake Engineering CUEE. Tokio, Japón, 2011.
51. **E. Bojórquez**, S. Ruiz, A. Reyes-Salazar, T. González, J. Bojórquez, T. Amador. *Response transformation factors for reliability-based earthquake resistant design*. Eight International Conference on Structural Dynamics Eurodyn. Belgium, 2011.
52. A. Reyes-Salazar, A. Haldar, O. Rivera-Leyva, **E. Bojórquez**, A. Lopez-Barraza. *Combination rules and degree of correlation of the effects of the individual components for moment resisting steel frames*. Eight International Conference on Structural Dynamics Eurodyn. Belgium, 2011.
53. J. L. Rivera-Salas, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar. *Business interruption in buildings due to earthquake with uncertainly in the structural damage*. Eight International Conference on Structural Dynamics Eurodyn. Belgium, 2011.

2012

54. R. Chávez, **E. Bojórquez**, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar, J. Reyes. *Una nueva medida de intensidad sísmica que predice el comportamiento no lineal y*



CURRICULUM VITAE

- el efecto de los modos superiores. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Acapulco (2012).*
55. E. Alfaro, **E. Bojórquez**, J. I. González, A. Reyes-Salazar. *Diseño sísmico de marcos espaciales de acero usando algoritmos genéticos. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Acapulco (2012).*
56. S. E. Ruiz, J. Bojórquez-Mora, **E. Bojórquez**. *Combinación óptima de factores de seguridad para elementos de C/R diseñados por flexión y por cortante: carga muerta y carga viva. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Acapulco (2012).*
57. H. Rodríguez, **E. Bojórquez**, A. Reyes, H. Rodríguez-Leyva. *Influencia de los efectos de sitio en las formas espectrales regionales obtenidas a partir de registros en el campo cercano del sismo de abril 4 de 2010 (el mayor-cucapah Mw 7.2). XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Acapulco (2012).*
58. **E. Bojórquez**, J. L. Rivera-Salas, A. Reyes-Salazar, S. Ruiz-Gómez, *Reliability-based record selection for steel frames based on different vector-valued IMs. Behaviour of steel structures in seismic Areas STESSA. Santiago de Chile, 2012.*
59. J. Bojórquez, S. E. Ruiz, **E. Bojórquez**. *Reliability-based seismic response transformation factors using Artificial Neural Network. Behaviour of steel structures in seismic Areas STESSA. Santiago de Chile, 2012.*
60. A. López-Barraza, S. E. Ruiz-Gómez, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, *Seismic energy demands on steel framed structures with rigid and, alternatively, with post-tensioned semi-rigid connections. Behaviour of steel structures in seismic Areas STESSA. Santiago de Chile, 2012.*
61. A. Reyes-Salazar, O. Rivera Leyva, **E. Bojórquez**, H.E. Rodríguez-Lozoya, A. López Barraza. *Seismic behavior of steel buildings: perimeter moment frames vs interior and perimeter moment frames. Behaviour of steel structures in seismic Areas STESSA. Santiago de Chile, 2012.*
62. J. L. Almaral-Sánchez, S. Arredondo-Rea¹, C.P. Barrios-Durstewitz, **E. Bojórquez**, J.J. Campos-Gaxiola, J.H. Castorena-González, A. Cruz-Enríquez, R. Corral-Higuera, R. Núñez-Jaquez, A. Reyes-Salazar, J.L. Rivera-Salas, J.I. Velázquez-Dimas. *Programa*



CURRICULUM VITAE

de Maestría en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. 1er. Congreso Internacional de Ingeniería Civil CIIC, Cochabamba, Bolivia, 2012.

63. **E. Bojórquez**, J. Ruiz-García. *Evaluation of residual drift demands in steel frames subjected to earthquake ground motion*. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, Portugal, 2012.
64. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, S.E. Ruiz. *Np intensity measure for spectral-shape-based record selection for seismic structural assessment*. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, Portugal 2012.
65. J. Bojórquez, S. E. Ruiz, **E. Bojórquez**. *Estimation of inelastic response spectra using artificial neural networks*. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, Portugal, 2012.
66. A. Reyes-Salazar, J. L. Rivera-Salas, F. Valenzuela-Beltrán, **E. Bojórquez**, A. López-Barraza. *Accuracy of combination rules for MDOF and SDOF systems*. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, Portugal, 2012.
67. A. López-Barraza, S. E. Ruiz, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar. *Seismic performance of steel frames with post-tensioned connections*. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, Portugal, 2012.

2013

68. R. Chávez, **E. Bojórquez**, S.E. Ruiz, A. Reyes-Salazar. *Eficiencia de la Intensidad de Bojórquez como predictor de la respuesta sísmica de edificios*. XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Boca del Río Veracruz (2013).
69. M. Barraza, **E. Bojórquez**, E. Fernández, A. Reyes-Salazar, J. Serrano. *Optimización multi-objetivo de edificios de acero sometidos a fuerzas sísmicas mediante algoritmos genéticos*. XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Boca del Río Veracruz (2013).
70. F. Valenzuela, A. Reyes-Salazar, D. De León-Escobedo, **E. Bojórquez**. *Combinación de los efectos individuales de las componentes de terremotos para diferentes parámetros de respuesta y modelaciones*. XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Boca del Río Veracruz (2013).



CURRICULUM VITAE

71. A. Reyes-Salazar, R. E. Rodelo-López, **E. Bojórquez**, J.L. Rivera-Salas, A. Haldar. *Relative effect of damping and yielding on the seismic response of 3D steel buildings with perimeter moment resisting frames*. The 2013 World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics ASEM. Jeju, South Korea, 2013.
72. A. Reyes-Salazar, M. E. Soto-López, J.R. Gaxiola-Camacho, **E. Bojórquez**, A. Lopez-Barraza. *Seismic response estimation of steel buildings with deep columns and PMRF*. The 2013 World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics ASEM, Jeju, South Korea, 2013.
73. **E. Bojórquez**, L. Astorga, A. Reyes-Salazar, J. Velázquez, A. Terán-Gilmore. *Prediction of hysteretic energy demands in steel frames under narrow-band motions using vector-valued IMs*. The 2013 World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics ASEM, Jeju, South Korea, 2013.
74. A. López, S. Ruiz, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**. *Hysteretic model of steel connections for self-centering frames based on experimental studies of angles*. The 2013 World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics ASEM, Jeju, South Korea, 2013.

2014

75. O. Payán-Serrano, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar. *Simulación de la componente longitudinal del viento por representación espectral y el análisis dinámico en edificios de cortante*. XIX Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Puerto Vallarta (2014).
76. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, F. Valenzuela-Beltran, J. Velázquez-Dimas. *Combination Rules and Maximum Response for Steel Buildings with PMRF Represented by Complex 3D MDOF Systems*. 2nd International Conference on Materials Science and Mechanical Engineering ICMSME. China, 2014.
77. A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez**, A. Haldar, A. López-Barraza. *Ductility Reduction Factors for Steel Buildings Modeled as 2D and 3D Structures*. 2nd International Conference on Materials Science and Mechanical Engineering ICMSME. China, 2014.



CURRICULUM VITAE

78. **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, S. E. Ruiz. *On the Use of Vector-valued Intensity Measure to Predict Peak and Cumulative Demands of Steel Frames under Narrow-band Motions*. 2nd International Conference on Materials Science and Mechanical Engineering ICMSME. China, 2014.

2015

79. H. Rodríguez-Leyva, **E. Bojórquez**, H. Rodríguez, G. Palazzo. *Desempeño sísmico de edificios a base de contraventeos restringidos contra pandeo*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
80. M. Barraza, **E. Bojórquez**, E. Fernández. *Optimización por enjambre de partículas de edificios de acero sometidos a fuerzas sísmicas*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
81. D. Llanes, G. Rosales, A. Reyes, **E. Bojórquez**. *Evaluación de los factores de reducción de fuerzas para diferentes representaciones estructurales de edificios de acero*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
82. V. Baca, **E. Bojórquez**, A. Reyes, A. López, J. Gonzáles. *Ecuaciones para estimar la distorsión máxima de entrepiso en edificaciones de acero a partir de I_{Np}* . XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
83. A. Rodríguez, **E. Bojórquez**, J. Avilés, A. Reyes. *Daño acumulado no lineales considerando interacción suelo-estructura*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
84. A. Pozos, **E. Bojórquez**. *Propuesta de expresiones para caracterizar la correlación entre pseudoaceleraciones a lo largo de direcciones aleatorias*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
85. A. López, A. Reyes, S. Ruiz, **E. Bojórquez**, J. Rivera. *Modelo Histerético de conexiones semi-rígidas en maros postensados de acero*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
86. T. Montes, **E. Bojórquez**, A. Reyes, A. Terán, J. Gonzáles, H. Leyva. *Selección de acelerogramas a partir de espectros de energía usando algoritmos*



CURRICULUM VITAE

- genéticos. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
87. E. Corona, **E. Bojórquez**, J. Ruiz, A. Reyes. *Efecto de las secuencias sísmicas en la respuesta estructural de edificios con sistemas de contraventeos excéntricos*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
88. E. Meza, **E. Bojórquez**, A. Reyes, S. Ruiz. *Análisis dinámico incremental de edificios de acero utilizando I_B* . XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
89. J. Bojórquez, J. Aguilar, S. Ruiz, **E. Bojórquez**. *Factores de Carga óptimos para el diseño sísmico de edificios de acero*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
90. M. Hernández, **E. Bojórquez**, J. Torres, I. Iovinella, A. Reyes. *Reducción de la respuesta sísmica de edificios de c/r mediante fibras de carbono*. XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Acapulco, Guerrero (2015).
91. **E. Bojórquez**, R. Chávez, A. Reyes-Salazar. *Prediction of maximum interstory drift demands in steel buildings using I_B* . 2nd International Conference on Geological and Civil Engineering ICGCE. Dubai, 2015.
92. **E. Bojórquez**, E. S. Meza, A. Reyes-Salazar. *Improving the efficiency of ground motion intensity measures*. Proceedings of the Tenth Pacific Conference on Earthquake Engineering Building and Earthquake-Resilient Pacific PCEE Australia, 2015.
93. H. Leyva, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. Terán. *Selección de registros escalados usando algoritmos genéticos para análisis dinámico*. Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería CICI. Los Mochis, Sinaloa, México, 2015.
94. O. Payán, **E. Bojórquez**, A. Reyes-Salazar, A. Pozos. *Comparación de modelos de densidad espectral para la simulación de registros de viento*. Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería CICI. Los Mochis, Sinaloa, México, 2015.



CURRICULUM VITAE

95. A. Reyes-Salazar, M.E. Soto-López, **E. Bojórquez** and J. Bojórquez, Seismic response of 3D steel buildings with welded and post-tensioned connections, Paper 1852, The 2015 Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM 2015), Incheon, Korea, August 25-29, 2015.
96. M. E. Soto-López, I. Gaxiola-Avendaño, A. Reyes-Salazar, **E. Bojórquez** and S. E. Ruiz, Seismic Behavior of Three-dimensional Steel Buildings with Post-tensioned Connections, International Conference of Civil, Environmental and Architectural Engineering, Madrid Spain, pages 1522-1529, March, 2015.
97. A. Reyes-Salazar, M.E. Soto-Lopez, I. Gaxiola-Avendaño, **E. Bojorquez** and Lopez-Barraza, Nonlinear seismic response of 3D steel buildings with welded and post-tensioned connections, Paper G0016, 2015 2nd International Conference on Geological and Civil Engineering (ICGCE 2015) January 10-11, 2015, Dubai, Emiratos Arabes Unidos.
98. J.L. Rivera, S.E. Ruiz, A. Lopez-Barraza, A. Reyes-Salazar and **E. Bojórquez**, Uniform annual failure rates spectra for post-tensioned structures, Paper 2172, The 2015 Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM 2015), Incheon, Korea, August 25-29, 2015.

2016

99. C. A. Martínez, C. O. Bay, G. L. Palazzo, M. Guzmán, V. Roldán, F. Calderón, **E. Bojórquez**, Diseño de Sistemas de Disipación Pasiva de Energía para Rehabilitar Construcciones Antiguas en Zonas Sísmicas Validado Mediante Análisis Dinámico No Lineal. Mecánica Computacional, Volumen XXXIV. Number 9. Structural Analysis.

2017

100. F. Valenzuela Beltran, S.E. Ruiz, A. Reyes-Salazar and **E. Bojórquez**, Reliability-based design spectra modification factor for reinforcement of tilted structures, 16th World Conference on Earthquake Engineering, 16WCEE 2017, Santiago Chile, January 9th to 13th 2017, Paper N° 2345.