



## CURRICULUM VITAE



### **Dra. Juana Luz Rivera Salas**

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  
[luz@uas.edu.mx](mailto:luz@uas.edu.mx)

## ÍNDICE

Formación académica .....	1
Experiencia académica, científica y tecnológica .....	1
Estancias de investigación .....	1
Docencia .....	2
Líneas de investigación .....	2
Proyectos de investigación .....	3
Formación de recursos humanos .....	4
Publicaciones .....	4
Artículos indexados .....	4
Artículos arbitrados .....	5
Memorias de congresos .....	5
Congresos .....	8
Divulgación científica .....	9



## CURRICULUM VITAE

### ✓ **Formación académica**

- 2007-2008: Postdoctorado  
Institute of Engineering Mechanics, China Earthquake  
Administration  
Harbin, China.
- 2006-2007: Postdoctorado  
Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México,  
UNAM  
México D.F.
- 2002-2006: Doctorado en Ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM  
México D.F.
- 1999-2002: Maestría en Ciencias con especialidad en Estructuras  
Instituto Politécnico Nacional  
México D.F.
- 1990-1995: Licenciatura en Ingeniería Civil.  
Instituto Tecnológico de Pachuca  
Pachuca, Hidalgo.

### ✓ **Experiencia académica, científica y tecnológica**

- 02/2012-09/2012: Profesor de asignatura, Facultad de Ingeniería, Universidad  
Autónoma de Sinaloa.
- 2012-fecha: Profesor e Investigador, Posgrado en Ciencias de la Ingeniería  
(Estructuras), Universidad Autónoma de Sinaloa.

### ✓ **Estancias de investigación**

- Participación en "The International Training Programs for Seismic Design on Building Structures", Taipei, Taiwan.



## CURRICULUM VITAE

- Estancia de investigación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile 24 de junio al 25 de julio del 2004, Juana Luz Rivera Salas/Dr. Rafael Riddell C.
- Estancia en el Instituto de Ingeniería de la UNAM con la Dra. Sonia E. Ruiz, 31 de octubre al 2 de noviembre de 2011. Programa Anual de Cooperación Académica UAS-UNAM 2015, Instituto de Ingeniería de la UNAM, Ciudad de México. 14-29 de junio del 2015. Juana Luz Rivera Salas/Dra. Sonia E. Ruiz G.
- Programa Anual de Cooperación Académica UAS-UNAM 2015, Instituto de Ingeniería de la UNAM, Ciudad de México. 1 al 16 de agosto del 2015. Juana Luz Rivera Salas/Dra. Sonia E. Ruiz G.
- Plataforma de movilidad estudiantil y académica de la Alianza del Pacífico, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile 20 de febrero al 7 de abril del 2017, Juana Luz Rivera Salas/Dr. Juan Carlos de la Llera

### ✓ **Docencia**

- Física, Nivel Licenciatura.
- Vibraciones mecánicas, Nivel Licenciatura
- Dinámica, Nivel Licenciatura
- Dinámica Estructural. Nivel Licenciatura
- Matemáticas, Nivel Posgrado.
- El método de Elemento Finito, Nivel Posgrado.

### ✓ **Líneas de investigación**

- Disipación pasiva de energía: Los sistemas pasivos son los dispositivos de protección sísmica más comúnmente utilizados en la actualidad. A esta categoría corresponden los sistemas de amortiguadores de masa resonante, disipadores de energía, aisladores sísmicos y combinaciones de estos dispositivos. Cada uno de ellos se aplica a diversos casos, por ejemplo, los disipadores de energía son dispositivos diseñados para disipar la energía entregada por sismos, fenómenos de viento fuerte u otras sollicitaciones reduciendo los daños en elementos estructurales, pero



## CURRICULUM VITAE

sobre todo en elementos no estructurales y contenidos (permiten reducir la respuesta estructural en especial la velocidad y aceleración), mientras que los disipadores reducen el desplazamiento y en consecuencia el daño en la estructura. Para decidir el tipo de dispositivo deberá de considerarse el tipo de suelo, y las características de los sismos en la zona.

- Estimación de pérdidas debido a sismo: Posterior al evento, pueden no tener distintos niveles de daño. Para un daño bajo solo será necesario limpiar los escombros, sin embargo, para daños mayores habrá pérdidas económicas (días sin trabajar, daños en los contenidos de los edificios, etc). También pueden presentarse pérdidas sociales (heridos y fallecidos). Para el primer caso la atención médica de los heridos ocasionados por el daño de estructuras debido a sismos es uno de los problemas que debe resolverse inmediatamente durante la emergencia y debemos ser capaces de estimar el número de víctimas. Esta información es necesaria para los servicios médicos, protección civil y organismos gubernamentales.

### ✓ **Proyectos de investigación**

- Juana Luz Rivera Salas, "Evaluación de la vulnerabilidad de estructuras típicas de la ciudad de Culiacán ante distintos escenarios sísmicos", UAS. PROFAPI2011.
- Juana Luz Rivera Salas, "Evaluación del desempeño de estructuras con aislamiento sísmico", UAS. PROFAPI2012.
- Juana Luz Rivera Salas, "Evaluación del desempeño de estructuras con aislamiento sísmico", UAS. PROFAPI2013.
- Juana Luz Rivera Salas, "Evaluación del desempeño de estructuras con aislamiento sísmico", UAS. PROFAPI2014.
- Sonia E. Ruiz Gómez, "Optimización Multi-Objetivo en Diseño Estructural, Incluyendo Estructuras con Disipación de Energía", Universidad Nacional Autónoma de México, 2013.
- Sonia E. Ruiz Gómez, "Optimización Multi-Objetivo en Diseño Estructural, Incluyendo Estructuras con Disipación de Energía", Universidad Nacional Autónoma de México, 2014.



## CURRICULUM VITAE

- Sonia E. Ruiz Gómez, "Optimización Multi-Objetivo en Diseño Estructural, Incluyendo Estructuras con Disipación de Energía", Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.
- Sonia E. Ruiz Gómez, "Optimización Multi-Objetivo en Diseño Estructural, Incluyendo Estructuras con Disipación de Energía", Universidad Nacional Autónoma de México, 2015-2016

### ✓ **Formación de recursos humanos**

#### ✓ **Maestranteros**

2015: Daniel Alonso Yee Morales, Desempeño sísmico de un edificio esencial, caso: Escuela Secundaria Federal No. 2, Culiacán, (UAS).

2017: Edgar Navarrete Pérez, Tesis en proceso (UAS).

#### ✓ **Licenciatura**

2015: Carlos Eduardo Rodríguez Romero, Obtención de las constantes de proporcionalidad en el modelo histerético Bouc-Wen para su aplicación en aisladores elastoméricos, (UAS).

2015: Daniel Iván Orozco Arellano, Espectros de energía con tasa de falla uniforme para estructuras de acero con conexiones postensadas, (UAS).

### ✓ **Publicaciones**

#### ✓ **Artículos indexados**

**2007**

1. **J. L. Rivera**, S.E. Ruiz, *Design Approach Based on UAFR Spectra for Structures with Displacement-Dependent Dissipating Elements*. Earthquake Spectra 23 (2007) <http://dx.doi.org/10.1193/1.2722380>



## CURRICULUM VITAE

### 2014

2. A. Reyes-Salazar, E. Bojorquez, J. I. Velazquez-Dimas, A. López-Barraza, **J. L. Rivera**, *Ductility reduction factors for steel buildings considering different structural representations*. Bulletin of Earthquake Engineering (2014).
3. **J. L. Rivera**, A. López-Barraza, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar, *Evaluation of the response of post-tensioned steel frames with energy dissipators using equivalent single-degree-of-freedom systems*, Advances in Materials Science and Engineering, (2014) <http://dx.doi.org/10.1155/2014/730324>

### 2015

4. A. Reyes-Salazar, A. Haldar, **J. L. Rivera-Salas**, E.n Bojórquez. *Review of assumptions in simplified multicomponent and codified seismic response evaluation procedures*. KSCE Journal of Civil Engineering (2015). <http://dx.doi.org/10.1007/s12205-015-0190-x>

### ✓ Artículos arbitrados

### 2012

1. E. Bojorquéz Mora, I. Iervolino, A. Reyes Salazar, H. Rodríguez Lozoya y **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).

### ✓ Memorias de congresos

### 2000

1. **J. L. Rivera**, F. Silva y S. Ruiz, *Respuesta Sísmica probabilística de Sistemas Lineales y no Lineales*, XII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural (2000).

### 2001

2. **J. L. Rivera**, F. Silva, S. E. Ruiz y J. L. Hurtado, *Influence of the Mathematical Modeling of the Seismic Input on the Non-Gaussian Response of Non Linear*



## CURRICULUM VITAE

Systems, Proceedings of ICOSSAR 2001 (International Conference on Structural Safety and Reliability) (2001).

### 2003

3. **J. Luz Rivera**, S. E. Ruiz, *Espectros con tasa de falla uniforme, considerando la energía histerética disipada por los sistemas estructurales*, XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica (2003).

### 2004

4. **J. L. Rivera** y S.E Ruiz, *Seismic Response Spectra Having Uniform Mean Failure: Systems with Dissipating Devices And without them*, 13th World Conference on Earthquake Engineering (2004).

### 2005

5. L. Esteva, S.E. Ruiz y **J. L. Rivera**, *Reliability-and Performance-Based Seismic Design of Structures with Energy-Dissipating Devices*, 9th World on Seismic Isolation, Energy Dissipating and Active Vibration Control of Structures (2005).
6. E. Bojórquez y **J. L. Rivera**, *Espectros con Tasa de Falla Uniforme en S1GL para Distintos Modelos de Comportamiento Teórico (Utilizando Funciones de Degradación)*, XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica (2005).

### 2008

7. S.E. Ruiz, J.P. Toxqui y **J. L. Rivera**, *Design Spectra Reduction Coefficients For Systems With Seismic Energy Dissipating Devices Located On Firm Ground*, 14 World Conference On Earthquake Engineering(2008).
8. E. Bojórquez E y **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, (2008).

### 2010

9. **J. L. Rivera** y Z.Wang, *Criterion of Design Based In the Verifying the Acceptance Losses Due Earthquake in China*, 14 European Conference On Earthquake Engineering (2010).



## CURRICULUM VITAE

### 2011

10. **J. L. Rivera**, A. Reyes-Salazar y E. Bojorquez, *Business interruption in buildings due to earthquake with Uncertainty in the structural damage*, 8<sup>th</sup> International Conference on Structural Dynamics EURODYN (2011).

### 2012

11. E. Bojorquez, **J. L. Rivera-Salas**, A. Reyes-Salazar, S. E. Ruiz, *Behaviour of steel structures in seismic areas*, STESSA 2012 .
12. **J. L. Rivera**, S. E. Ruiz, A. Reyes-Salazar, *Uniform Annual Failure Rate Spectra for Friction Pendulum Isolated Structures*, 15<sup>th</sup> world conference on earthquake engineering, 15WCEE (2012).

### 2013

13. **J. L. Rivera**, S.E. Ruiz, A. Reyes-Salazar. *Uniform Annual Failure Rate Displacement Spectra for Structures with Friction Pendulum Isolation System* Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics (VEESD 2013).
14. A. Hernández-López; **J. L. Rivera** , A. López-Barraza, *Seismic response of SDOF systems with post-tensioned connections*, Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics (VEESD 2013)
15. **J. L. Rivera**, M. A. Torres Pérez Negrón, *Estimación del número de heridos ocasionados por sismo, usando una escala médica*, XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica (2013)
16. D. A. Yee Morales, **J. L. Rivera Salas**, H.E. Rodriguez Lozoya, *Desempeño sísmico de una edificación esencial, caso: escuela secundaria federal # 2, Culiacán, Sinaloa*, XIX Congreso Nacional de Ingeniería Estructural (2014).

### 2015

17. **J. L. Rivera**, S. E. Ruiz, A. López-Barraza, A. Reyes-Salazar, E. Bojorquez , *Uniform annual failure rates spectra for post-tensioned structures*, The 2015 World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM15), Incheon, Korea, 25-29 de agosto 2015.





## CURRICULUM VITAE

### 2017

18. Arturo Lopez Barraza, Alfredo Reyes Salazar, Sonia Ruiz, **J. Luz Rivera Salas**, Luis Lugo Bastidas, Seismic performance of post-tensioned steel frames with hysteretic dissipaters, 16th World Conference on Earthquake Engineering, 16WCEE, Santiago, Chile, 10-13 enero del 2017

### ✓ **Congresos**

#### **Internacionales**

##### **2004**

1. 13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada.

##### **2008**

2. 14 World Conference On Earthquake Engineering, Beijing, China.

##### **2010**

3. 14 European Conference On Earthquake Engineering, Ohrid Macedonia.

##### **2011**

4. 8th International Conference on Structural Dynamics EURODYN, Leuven, Belgica.

##### **2012**

5. 15th World Conference On Earthquake Engineering, Lisboa, Portugal

##### **2013**

6. Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics 2013 (VEESD 2013), Vienna, Austria.

##### **2015**

7. The 2015 World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM15), Incheon, Korea.



## CURRICULUM VITAE

### Nacionales

#### 2000

1. XII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural.

#### 2003

2. XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica.

#### 2005

3. XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica.

#### 2009

4. XV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural.

#### 2013

5. XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica.

#### 2014

6. XIX Congreso Nacional de Ingeniería Estructural.

### ✓ **Divulgación científica**

1. Perdidas sociales ante distintos escenarios sísmicos originados por daño estructural: un enfoque multidisciplinario. Conferencia, 18ª semana nacional de ciencia y tecnología., Culiacán Rosales, Sinaloa, México, 2011.
2. Aislamiento sísmico en edificaciones, Conferencia, día internacional de la mujer, Facultad de ingeniería, UAS, Culiacán Rosales, Sinaloa, México, 2013.
3. Conexiones postensadas en edificios de acero, Conferencia, día internacional de la mujer, Facultad de ingeniería, UAS, Culiacán Rosales, Sinaloa, México, 2014.