

Hoja de vida

Juan Carlos Reyes

jureyes@uniandes.edu.co
Enero 6 de 1976, Bucaramanga
Tel.: 57-3394949 Ext. 3025
Celular 57-311-8309918

1 FORMACIÓN PROFESIONAL

Doctorado	University of California, Berkeley, USA (2006-2009) U.S. News Ranking: #1 (posgrado en ingeniería civil) Título: Ph.D. in Civil Engineering (Structural Engineering, Mechanics and Materials, SEEM group) Tesis: Estimating seismic demands for performance-based engineering of buildings Asesor: Anil K. Chopra Promedio académico: 4.00/4.00
Magister	Universidad de los Andes, Bogotá (2000-2002) Título: Magíster en ingeniería Civil (Ingeniería sísmica y estructuras) Tesis: Modelamiento no lineal de estructuras de concreto con disipadores de energía Asesor: Nestor Rubiano Promedio académico: 4.82/5.00 Puesto en la promoción: 1/32
Pregrado	Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (1993-1998) Título: Ingeniero Civil Tesis: Modelamiento con elementos finitos de zapatas con forma de paraboloides hiperbólicos Asesor: Dalton Moreno Promedio académico: 4.56/5.00 Puesto en la promoción: 1/124

2 RECONOCIMIENTOS

2011	Investigador Invitado Unites States Geological Survey
2006-2009	Becario Fulbright Fulbright-DNP-Colciencias y Universidad de Los Andes
2002	Grado de Magister con Honores Universidad de Los Andes
1998	Distinción Summa Cum Laude Universidad Industrial de Santander
1998	Proyecto de Grado Laureado Universidad Industrial de Santander
1993-1998	Beca "Estudiante Distinguido" Universidad Industrial de Santander
1992	Mejor Bachiller Instituto Tecnológico Salesiano Eloy Valenzuela

3 ACTIVIDAD DOCENTE CURRICULAR

Cursos de pregrado primera vez	Análisis de Sistemas Estructurales*
Cursos de pregrado regulares	Estática (o Mecánica de Sólidos I)* Mecánica de Materiales (o Mecánica de Sólidos II)* Estructuras (o Estructuras I)* Estructuras II Diseño de Sistemas Estructurales (o Hormigón I)* Diseño de Puentes
Módulos especialización primera vez	Aspectos Estructurales del RAS: Tanques y Tuberías Enterradas* (Especialización en Ingeniería de Sistemas Hídricos Urbanos)
Cursos de magíster primera vez	Interacción dinámica suelo-estructura* Módulo de software de análisis y diseño estructural* Comportamiento y diseño de estructuras de acero* Análisis avanzado de estructuras*
Cursos de magíster regulares	Estructuras metálicas*

*en Uniandes

4 ACTIVIDAD DOCENTE EXTRACURRICULAR

Educación continuada como profesor	Análisis y diseño de estructuras de acero o concreto con SAP2000 v15, 2013. Curso de SAP2000 v15 lineal, 2012. Diseño de cimentaciones para máquinas, 2010. Seminario de SAP2000 versión 8, 2003.
Conferencias (como asistente y ponente)	VI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Bucaramanga, Santander, Colombia, Mayo, 2013. IV Congreso Internacional de la Construcción con Acero. Conferencista Invitado. Cartagena, Colombia, Junio, 2013. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisbon, Portugal, September, 2012. 9th International Conference on Urban Earthquake Engineering/4th Asia Conference on Earthquake Engineering. Tokyo (Japan), March, 2012. The 2011 World Congress in Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM11). Seoul (Korea), September, 2011. 6th European Workshop on the Seismic Behavior of Irregular and Complex Structures (6EWICS). Haifa (Israel), September, 2011. V Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Medellín (Colombia), Mayo, 2011. Encuentro Internacional del Acero en Colombia EAC 2011. Conferencista Invitado. Cali (Colombia), 2011. XXII Semana Técnica de Ingeniería Civil. Universidad Industrial de Santander. Conferencista Invitado. Bucaramanga (Colombia), 2011.

SEAOC 2010 Convention Proceedings. Indian Wells, CA (USA), September 22-25, 2010.

9th US National and 10th Canadian Conference on Earthquake Engineering. Toronto (Canada), 2010.

XXI Semana Técnica de Ingeniería Civil. Universidad Industrial de Santander. Conferencista Invitado. Bucaramanga (Colombia), 2010.

X Jornada Técnica de Ingeniería Civil. Universidad Pontificia Bolivariana. Conferencista Invitado. Bucaramanga (Colombia), 2010.

Segundo Congreso Internacional de Ingeniería Civil. Universidad Santo Tomas. Conferencista Invitado. Tunja (Colombia), 2010.

Primer Congreso Internacional de Ingeniería Civil. Universidad Santo Tomas. Conferencista Invitado. Tunja (Colombia), 2009.

IX Seminario Internacional de Ingeniería Sísmica. III Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Cali (Colombia), 2005.

Gestión Integral del Riesgo Sísmico Manizales: 25 años después del terremoto de 1979. Conferencista Invitado. Manizales (Colombia), 2004.

III Congreso Colombiano y VIII Seminario Internacional de Ingeniería sísmica. Cali (Colombia), 2005.

Cursos cortos, talleres, seminarios como profesor

Conferencias de Análisis Estructural Avanzado. Especialización en Estructuras. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia), 2003.

Conferencia de Diseño Avanzado de Estructuras (Modulo Vulnerabilidad Sísmica). Conferencista Invitado. Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia), 2001.

Mecánica del Medio Continuo. I Seminario de Mecánica del Medio Continuo. Ponente invitado. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga (Colombia), 2000.

5 INVESTIGACIÓN

Proyectos de grado pregrado

Número aproximado: 25 (asesor)

Áreas: recuperación del laboratorio académico de estructuras, edificios con amortiguadores viscosos, sistemas de anclaje, riesgo sísmico, y desarrollo de software.

Proyectos de grado de maestría

Número aproximado: 8 (jurado), 16 (co-asesor), 21 (asesor/revisor)

Áreas: modelación analítica y experimental, sistema de construcción, reforzamiento de estructuras, y selección y modificación de registros sísmicos

Proyectos de investigación en los que he participado como investigador

Validación técnica de muros estructurales con concretos de alto desempeño para edificaciones de baja altura, convocatoria Colciencias 562-2012, centro de investigación en materiales y obras civiles CIMOC (2013-Presente).

Director: Juan Francisco Correal

Resultados específicos: informe

Estudio del comportamiento de losas de entrepiso y diafragma en sistemas de placas alveolares, convocatoria Colciencias 548-2012, centro de investigación en materiales y obras civiles CIMOC (2013-Presente).

Director: Juan Francisco Correal

Resultados específicos: informe

Should ground-motion records be rotated to fault-normal/parallel or maximum direction for response history analysis of buildings?, realizado en conjunto por el centro de investigación en materiales y obras civiles (CIMOC) y el United States Geological Survey (2013).

Director: Juan Carlos Reyes / Erol Kalkan

Resultados específicos: informe, artículo en revista ISI

Modal pushover-based scaling of earthquake records for nonlinear analysis of multi-story unsymmetric-plan buildings, realizado en conjunto por el centro de investigación en materiales y obras civiles (CIMOC) y el United States Geological Survey (2013).

Director: Juan Carlos Reyes

Resultados específicos: informe, artículo en revista ISI

Effect of live loads on the seismic response of structures”, realizado en conjunto por el centro de investigación en materiales y obras civiles (CIMOC) y Seattle University (2013).

Director: Paul Smith

Resultados específicos: artículo en revista ISI

Required number of records for ASCE/SEI 7 ground-motion scaling procedure, realizado en conjunto por el centro de investigación en materiales y obras civiles (CIMOC) y el United States Geological Survey (2011).

Director: Juan Carlos Reyes / Erol Kalkan

Resultados específicos: informe, artículo en revista ISI

Estudio de estrategias para la transferencia, retención y mitigación de riesgo sísmico en edificaciones indispensables y de atención a la comunidad del distrito capital (2004)

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe

Microzonificación sísmica y estudios preliminares de vulnerabilidad y riesgo para los municipios de Palmira, Tulua y Buga (2004-2005)

Director: Luis E. Yamín y un artículo

Resultados específicos: informe, software, y reglamentación

Nuevos sistemas y materiales para el diseño y construcción de muros divisorios y de fachada en edificaciones. contrato Colciencias 572/2002 (2004)

Descripción: investigación analítica y experimental del comportamiento sísmico de muros de mampostería en arcilla.

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe y cartilla

Estudios de vulnerabilidad sísmica, rehabilitación y refuerzo de casas en adobe y tapia pisada fase II (2004)

Descripción: investigación analítica y experimental del comportamiento de muros y casas en tierra.

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe, cartilla, y tres artículos

Estudio de evaluación de riesgos de la red vial nacional – implementación y puesta en marcha del sistema nacional de evaluación de riesgos de la red vial nacional (2004)

Participación específica: manual práctico de reparación y rehabilitación de puentes.

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe y cartilla

Estudio de la capacidad a carga vertical de un entrepiso de la sucursal occidente del banco BBVA (2004)

Descripción: identificar analítica y experimentalmente la causa de los daños en un entrepiso.

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe

Estudios de vulnerabilidad sísmica, rehabilitación y refuerzo de casas en adobe y tapia pisada – Forec (2002)

Descripción: estudio analítico y experimental del comportamiento y rehabilitación de las estructuras de adobe y tapia pisada.

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe

Estudios de vulnerabilidad sísmica y rehabilitación de edificaciones de adobe y tapia pisada – Corporación la Candelaria (2002)

Descripción: estudio analítico y experimental del comportamiento y rehabilitación de las estructuras de adobe y tapia pisada.

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe

Estudios preliminares de vulnerabilidad sísmica de los edificios de la Universidad de los Andes

Descripción : Edificios J, W y Cafetería

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe

Ensayos dinámicos de resistencia en paneles del sistema Royalco para la construcción de muros de vivienda (2002)

Descripción : ensayos de laboratorio e interpretación de resultados

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe y un artículo

Estudio de interacción suelo – estructura del puente sobre la calle 100 (2002)

Descripción: modelamiento inelástico con FLUSH de un depósito de suelo de 200 m.

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe

Rehabilitación del puente el Cortijo (2002)

Descripción : Puente de viga y losa

Director: Luis E. Yamín

Resultados específicos: informe

6 ACTIVIDADES DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Comités de evaluación por pares

Entidad: United States Geological Survey (USGS), 2010

Actividad: revisión del “USGS Open Report” titulado “Practical Guidelines to Select and Scale Earthquake Records for Nonlinear Response History Analysis of Structures,” elaborado por Erol Kalkan y Anil K. Chopra.

Entidad: United States Geological Survey (USGS), 2010

Actividad: revisión del “USGS Open Report” titulado “Documentation for Assessment of Modal Pushover-based Scaling Procedure for Nonlinear Response History Analysis of Ordinary Standard Bridges,” elaborado por Erol Kalkan y Neal Kwong.

Entidad: Colciencias, 2010

Actividad: revisión de la propuesta de investigación titulada "Toolbox de Diseño y Análisis Estructural," elaborada por la Universidad del Valle e Ingeestructuras Ltda.

Journal peer review

1 paper in Journal of Structural Engineering ASCE (2012)
1 paper in Bulletin of Earthquake Engineering (2012)
4 papers in Earthquake Spectra (2010, 2011, 2012)
3 papers in Earthquake Engineering and Structural Dynamics (2010, 2011, 2012)
1 paper in Engineering Structures (2011)
1 paper en Soil Dynamics and Earthquake Engineering (2011)
1 paper en Ingeniería y Competitividad (2011)
1 paper en Advances in Structural Engineering (2010)

7 PUBLICACIONES

Artículos en revisión en journals ISI

Reyes JC, Riaño AC, Kalkan E, Quintero O, Arango CM. Assessment of spectrum matching procedure for nonlinear analysis of symmetric- and asymmetric-plan buildings. Engineering Structures 2014, :- [ISSN 0141-0296].

Reyes JC, Arango CM, Riaño AC, Kalkan E. Extending modal pushover-based scaling (MPS) procedure for nonlinear response history analysis of multi-story unsymmetric-plan buildings subjected to far-field ground motions. Earthquake Engineering and Structural Dynamics 2014, :- [ISSN 0098-8847].

Kalkan E, Kurama YC, Reyes JC, O'Donnell AP. Experimental validation of modal pushover-based ground motion scaling procedure. Earthquake Spectra 2014 [ISSN 8755-2930].

Artículos aceptados en journals ISI

Reyes JC, Quintero O. Modal pushover-based scaling of earthquake records for nonlinear analysis of one-story unsymmetric-plan buildings. Earthquake Engineering and Structural Dynamics 2014 (under review) [ISSN 0098-8847].

Reyes JC, Kalkan E. Significance of rotating ground motions on behavior of symmetric- and asymmetric-plan structures: part 1. parametric study. Earthquake Spectra 2014 (in press) [ISSN 8755-2930].

Kalkan E, Reyes JC. Significance of rotating ground motions on behavior of symmetric- and asymmetric-plan structures: part 2. case studies. Earthquake Spectra 2014 (in press) [ISSN 8755-2930].

Articulos publicados en journals ISI

Reyes JC, Kalkan E. How many records should be used in an ASCE/SEI-7 ground motion scaling procedure?. Earthquake Spectra 2012, 28(3):1223-1242 [ISSN 8755-2930]

Reyes JC, Chopra AK. Modal pushover-based scaling of two components of ground motion records for nonlinear RHA of buildings. Earthquake Spectra 2012, 28(3):1243-1267 [ISSN 8755-2930]

Reyes JC, Chopra AK. Evaluation of three-dimensional modal pushover analysis for unsymmetric-plan buildings subjected to two components of ground motion. Earthquake Engineering & Structural Dynamics 2011, 40(13):1475-1494 [ISSN 0098-8847].

Reyes JC, Chopra AK. Three-dimensional modal pushover analysis of buildings subjected to two components of ground motion, including its evaluation for tall

buildings. *Earthquake Engineering & Structural Dynamics* 2011, 40(7):789-806 [ISSN 0098-8847].

Libros y capítulos de libro
 Reyes JC, Chopra AK. Evaluation of three-dimensional modal pushover analysis for unsymmetric-plan buildings subjected to two components of ground motion. Chapter 14 in the book entitled: "Seismic Behaviour and Design of Irregular and Complex Civil Structures" edited by Lavan, Oren and De Stefano, Mario. 369 pages. Springer. January, 2013 [ISBN 978-94-007-5376-1].

Carrillo J, Reyes JC. Modelación inelastica de pórticos de concreto con muros de mampostería: herramientas prácticas para diseño sismoresistente. 192 pages. Editorial Academica Española. December, 2011 [ISBN 978-38-473-5496-3].

Publicaciones en revistas periódicas técnicas
 Reyes JC, Kalkan E. Required number of records for ASCE/SEI 7 ground-motion scaling procedure. *USGS Open File Report* 2011, 2011(1083):1-29 [ISSN 0196-1497].

Yamín LE, Phillips C, Reyes JC y Ruiz D. Estudios de vulnerabilidad sísmica, rehabilitación y refuerzo de casas en adobe y tapia pisada. *Apuntes* 2007, 20(2):286-303 [publicada por la Pontificia Universidad Javeriana, ISSN 1657-9763].

Yamín LE, Rodríguez AE, Fonseca LR, Reyes JC, y Phillips CA. Comportamiento sísmico y alternativas de rehabilitación de edificaciones en adobe y tapia pisada con base en modelos a escala reducida ensayados en mesa vibratoria. *Revista Terracota* 2004, 11:48-58 [ISSN 1657-7116].

Caro S, y Reyes JC. Prácticas docentes que promueven el aprendizaje activo en ingeniería civil. *Revista de Ingeniería* 2003, 18:48-55 [publicada por la Universidad de los Andes, ISSN versión impresa 0121-4993 e ISSN versión electrónica 2011-0049].

Yamín LE, Rodríguez AE, Fonseca LR, Reyes JC, y Phillips CA. Comportamiento sísmico y alternativas de rehabilitación de edificaciones en adobe y tapia pisada con base en modelos a escala reducida ensayados en mesa vibratoria. *Revista de Ingeniería* 2003, 18:175-190 [publicada por la Universidad de los Andes, ISSN versión impresa 0121-4993 e ISSN versión electrónica 2011-0049].

Ruiz D, Yamín L, Phillips C, y Reyes JC. Ensayos dinámicos de resistencia en paneles del sistema Royalco (64mm) para la construcción de muros de vivienda. *Revista de Ingeniería* 2002, 16:65-73 [publicada por la Universidad de los Andes, ISSN versión impresa 0121-4993 e ISSN versión electrónica 2011-0049].

Reyes JC, y Rubiano N. Modelación inelástica de edificios de concreto con disipadores de energía histeréticos. *Revista de Ingeniería* 2002, 15:30-39 [publicada por la Universidad de los Andes, ISSN versión impresa 0121-4993 e ISSN versión electrónica 2011-0049].

Cartillas y manuales
 Universidad de los Andes y Gómez C. Estudio de Vulnerabilidad Sísmica y Alternativas de Rehabilitación para Edificaciones en Adobe y Tapia Pisada. Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. Bogotá, 2003 [ISBN 978-958-33-4495-4].

Equipo de trabajo de la Universidad de Los Andes. Cartilla para la rehabilitación de viviendas construidas en adobe y tapia pisada. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. Bogotá, 2005 [ISBN 978-958-97609-0-1].

Publicaciones en eventos técnicos especializados
 Yamin LE, Hurtado AI, Reyes JC, Barbat AH. Repair cost based seismic vulnerability functions for archetype buildings. Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. Istanbul, Turkey, August, 2014.

Reyes JC, Riaño AC, Kalkan E, Quintero O, Arango CM. Is time-domain spectrum matching procedure accurate and efficient for response history analysis of buildings?. Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. Istanbul, Turkey, August, 2014.

Reyes JC, Kalkan E, Riaño AC, Arango CM. A general procedure for selecting and scaling ground motion records for nonlinear analysis of asymmetric-plan buildings. Seventh European Workshop on the Seismic Behaviour of Irregular and Complex Structures. Opole, Poland, October, 2014.

Reyes JC, Riaño AC, Arango CM, Kalkan E. Modal pushover-based scaling of earthquake records for nonlinear RHA of multi-story unsymmetric-plan buildings. Tenth U.S. National Conference on Earthquake Engineering. Anchorage, Alaska, USA, July, 2014.

Yamin LE, Hurtado AI, Rincon JR, Pulido JF, Reyes JC, Barbat AH. Evaluation of seismic code specifications using static nonlinear analyses of archetype buildings. Tenth U.S. National Conference on Earthquake Engineering. Anchorage, Alaska, USA, July, 2014.

Reyes JC, Smith JP, Ardila O. Effect of live loads on the seismic response of structures. Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics. Vienna, Austria, August, 2013.

Ardila O, Reyes JC, Smith P. Contact interface modeling in the dynamic response of rigid blocks subjected to base excitation. 4th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering. Kos Island, Greece, June, 2013.

Reyes JC. Usos y abusos de los análisis de pushover. VI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Bucaramanga, Santander, Colombia, Mayo, 2013.

Correal JF, Reyes JC, Hidalgo VA. Determinación de la demanda sísmica en diafragmas. VI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Bucaramanga, Santander, Colombia, Mayo, 2013.

Reyes JC, Quintero O, Chopra AK. Modal pushover-based scaling of records for nonlinear RHA of one-story unsymmetric-plan buildings. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, Portugal, September, 2012.

Reyes JC, Kalkan E. Relevance of fault-normal/parallel and maximum direction rotated ground motions on nonlinear behavior of multi-story buildings. 15th World Conference on Earthquake Engineering. Lisboa, Portugal, September, 2012.

Reyes JC, Kalkan E. Significance of rotating ground motions on nonlinear behavior of symmetric and asymmetric buildings in near fault sites. 9th International Conference on Urban Earthquake Engineering/ 4th Asia Conference on Earthquake Engineering. Tokyo, Japan, March, 2012.

Reyes JC, Kalkan E. Evaluation of the required number of records for the ASCE/SEI 7 ground motion scaling procedure. The 2011 World Congress in Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM11). Seoul, Korea, September, 2011 [ISBN 978-89-89693-32-1 98530].

Reyes JC, Chopra AK. Three dimensional modal pushover analysis of unsymmetric-plan buildings subjected to two components of ground motion. 6th European Workshop on the Seismic Behavior of Irregular and Complex Structures (6EWICS). Haifa, Israel, September, 2011.

Reyes JC, Kalkan E. Número de registros sísmicos requeridos para el procedimiento de escalamiento ASCE 7. V Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Medellín, Antioquia, Colombia, Mayo, 2011 [ISBN 978-958-8719-04-7].

Reyes JC. Escalamiento de registros sísmicos para análisis no-lineal de edificios basado en análisis de pushover con múltiples modos. V Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Medellín, Antioquia, Colombia, Mayo, 2011 [ISBN 978-958-8719-04-7].

Reyes JC and Chopra AK. Modal pushover-based scaling of two components of ground motion records for nonlinear RHA of buildings. SEAOC 2010 Convention Proceedings. Indian Wells, CA (USA), September 22-25, 2010.

Reyes JC, and Chopra AK. Evaluation of modal pushover analysis (MPA) for tall buildings subjected to two components of ground motion. Proceedings of the 9th US National and 10th Canadian Conference on Earthquake Engineering. Toronto (Canada), 2010.

Reyes JC, Toro G, Turga MC, Tejeiro S, y Mariño R. Respuesta Experimental de Edificios a Escala con Disipadores de Energía Histeréticos y Viscosos. Memorias del III Congreso Colombiano y VIII Seminario Internacional de Ingeniería sísmica. Ponente. Cali (Colombia), 2005 [ISBN 978-958-670-464-9].

Reyes JC, Moreno DM, y Yamín LE. Estudio Experimental de Aisladores Sísmicos Tipo Péndulo de Fricción en Modelos a Escala Reducida. Memorias del III Congreso Colombiano y VIII Seminario Internacional de Ingeniería sísmica. Ponente. Cali (Colombia), 2005 [ISBN 978-958-670-464-9].

Reyes JC, Yamín LE, Arambula S, y Phillips C. Vulnerabilidad sísmica de los municipios de Palmira, Tulua y Buga. Memorias del III Congreso Colombiano y VIII Seminario Internacional de Ingeniería sísmica. Ponente. Cali (Colombia), 2005 [ISBN 978-958-670-464-9].

Yamín LE, Arambula S, Reyes JC, Belage S, Vega A, y Gil W. Earthquake loss estimation for a gas lifeline transportation and distribution system in Colombia. Proceedings of the 13th World Conference on Earthquake Engineering 13WCEE. Vancouver, BC, Canadá, August 1-6, 2004 [ASIN: B000H1THCE].

Yamin LE, Phillips CA, Reyes JC. Seismic behavior and rehabilitation alternatives for adobe and rammed earth construction. Proceedings of the 13th World Conference on Earthquake Engineering 13WCEE. Vancouver, BC, Canadá, August 1-6, 2004 [ASIN: B000H1THCE].

Reyes JC. Modelación inelástica de edificios de concreto con disipadores de energía histereticos. II Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Medellín, 2003.

Yamin LE, Rodríguez AE, Fonseca LR, Reyes JC, y Phillips CA. Comportamiento sísmico y alternativas de rehabilitación de edificaciones en adobe y tapia pisada con base en modelos a escala reducida ensayados en mesa vibratoria. II Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Medellín, 2003.

Reyes JC. Disipadores de energía y aisladores sísmicos en edificios y puentes. 2^{as} Jornadas Estructurales del Nororiente Colombiano. Bucaramanga, 2002.

Reyes JC y Rubiano N. Modelación inelástica de edificios de concreto con disipadores pasivos de energía. VII Seminario Internacional de Ingeniería Sísmica y I Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica. Bogotá, 2001.

Tesis Reyes JC. Estimating seismic demands for performance-based engineering of buildings. Ph.D. Dissertation. University of California, Berkeley, 2009.

Reyes JC. Modelamiento no lineal de estructuras de concreto con disipadores de energía. Tesis de Magíster. Universidad de los Andes. Bogotá, 2002.

Reyes JC, y Valderrama R. Modelamiento con elementos finitos de zapatas con forma de paraboloides hiperbólicos. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 1998.

8 EXPERIENCIA LABORAL

2013-	Universidad de los Andes Cargo: Director laboratorio Ingeniería Civil y Ambiental
2010-2013	Universidad de los Andes Cargo: Profesor Asistente
2009	University of California, Berkeley Cargo: Graduate Student Instructor (GSI)
2008	University of California, Berkeley Cargo: Graduate Student Researcher (GSR)
2002-2006	Universidad de los Andes Cargo: Profesor Instructor
2002-2005	Unión Temporal ODC-Ingeniar-Ittec Cargo: Asesor Estructural
2002	Universidad de los Andes Cargo: Investigador y Profesor Cátedra
2002	Universidad Industrial de Santander Cargo: Conferencista de la especialización de estructuras
2001	Universidad de los Andes Cargo: Monitor de hormigón 2, estructuras metálicas, elementos finitos y dinámica estructural
2000-2001	Guillermo González y Cia Ltda Cargo: Ingeniero Estructural
2000	Francisco Otalora Mielles (Consultoría - Construcción) Cargo: Ingeniero Estructural
1999	Universidad Industrial de Santander Cargo: Profesor Cátedra de Ingeniería Civil
1999	Universidad Pontificia Bolivariana (Bucaramanga) Cargo: Profesor Cátedra de Ingeniería Civil
1999	CINFO (Centro de Investigación en Informática) Cargo: Profesor

1999	K-2 Construcciones (hoy llamada K2 Ingeniería) Cargo: Fundador y Socio
1999	José Eusebio Trujillo – Ingeniero Consultor Cargo: Ingeniero Estructural
1995-1998	José Eusebio Trujillo – Ingeniero Consultor Cargo: Auxiliar de Ingeniería Civil
1993	CESCAP (Centro Salesiano de Capacitación) Cargo: Profesor

9 PRACTICA PROFESIONAL

Como auxiliar o ingeniero estructural

Concepto estructural de las bodegas de los talleres Citroen de la 134 de Bogotá
Empresa: Juan Carlos Reyes O., Ingeniero Civil
Descripción: Tres bodegas de concreto y cubierta metálica
Lugar y fecha: Bogotá, 2003

Diseño estructural del puente El Sol. Carretera Coveñas–Sabaneta. Departamento de Cordoba
Empresa: Elsa María Rueda Landinez – Ingeniera Civil
Descripción: Puente viga y losa de 19.00 m de luz central
Lugar y fecha: Bogotá, 2002

Interventoría de diseño de los puentes de la vía Bocas–El Conchal y los puentes de Café Madrid–represa de Bocas
Empresa: Adriano Otero
Descripción: 11 puentes. Concreto reforzado, presforzado y metálicos. Longitudes entre 10 m y 105 m. Rectos y curvos.
Lugar y fecha: Bogotá, 2002

Diseño estructural de puente rígido sobre la quebrada la San Antonia
Empresa: José E. Trujillo O. – Ingeniero Consultor
Descripción: Puente rígido uni-celda de 8.00 m x 5.00 m
Lugar y fecha: Bogotá, 2002

Revisión técnica del análisis y diseño estructural del tanque regulador del sistema ISA- Mana y Duey-Guananitos
Empleador: Omar Dario Cardona – Ingeniar LTDA
Descripción: Deposito circular de 53 m de diámetro en concreto presforzado
Lugar y fecha: Bogotá, 2001

Estudio de vulnerabilidad sísmica del edificio Fonade
Empleador: Guillermo González G. y Cia Ltda.
Descripción: Edificio de treinta y seis pisos en concreto reforzado
Lugar y fecha: Bogotá, 2001

Estudio de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural de los edificios administrativos del acueducto de Bogota
Empleador: Guillermo González G. y Cia Ltda.
Descripción: Tres edificios de concreto reforzado
Lugar y fecha: Bogotá, 2001

Interventoría para la elaboración de estudios y diseños de centro administrativo municipal, ciudadela educativa y galería municipal (Calarcá)
Empleador: Guillermo González G. y Cia Ltda.
Descripción: Cinco estructuras de concreto reforzado
Lugar y fecha: Bogotá, 2000-2001

Diseño del puente la variante
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Puente en Arco
Lugar y fecha: Bucaramanga, 2001

Diseño y construcción de estaciones de bombeo
Empleador: Francisco Otalora Mieles
Descripción: Cinco estaciones de bombeo
Lugar y fecha: Bogotá, 2000

Estudio de vulnerabilidad de la planta de tratamiento de Tibitoc
Empleador: Guillermo González G. y Cia Ltda.
Descripción: Las seis estructuras que conforman la planta de tratamiento de Tibitoc: estaciones de bombeo 1,2 y 3, el edificio de filtros, el edificio de control entre otros.
Lugar y fecha : Bogotá, 2000

Revisión estructural proyecto torres del Obelisco
Empleador: Guillermo González G. y Cia Ltda.
Descripción: Dos torres de 10 pisos y plataformas
Lugar y fecha: Bogotá, 2000

Diseño del puente peatonal Montes
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Puente colgante
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1999

Diseño del puente peatonal sobre la autopista Floridablanca – Piedecuesta para acceso a la sede recreacional Cajasan
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Puente Atirantado
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1999

Diseño rehabilitación sísmica edificios UIS
Empleador: K-2 Construcciones – Álvaro Rey Soto
Descripción: Edificio de concreto reforzado
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1999

Diseño del puente de la quebrada negra
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Puente de concreto de viga y losa
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1999

Interventoría del edificio del Instituto de Promoción Social del Norte
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Edificio de concreto reforzado
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1999

Diseño de la concentración La Juventud
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Edificio de concreto reforzado
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1999

Diseño del puente peatonal sobre la autopista Floridablanca–Piedecuesta para acceso a la Universidad Pontificia Bolivariana
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción : Puente Atirantado
Lugar y fecha : Bucaramanga, 1998

Estudio de alternativas estructurales represa del río Sogamoso. Vía sustitutiva Bucaramanga-San Vicente de Chucurí y cruce del puente Gómez Ortíz en la vía Bucaramanga-Zapatoca:
Puente quebrada Pujamanes (2 puentes)
Puente río Sogamoso (2 puentes)
Puente quebrada El Ramo (2 puentes)
Puente río Chucurí (2 puentes)
Puente río Sogamoso (2 puentes)
Puente quebrada La Garrapata (2 puentes)
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Puentes atirantados, postensados por voladizos sucesivos y en arco.
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1997

Diseño estructural del edificio del colegio para la Fundación Colegio UIS
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción: Estructuras de concreto reforzado
Lugar y fecha: Bucaramanga, 1997

Diseños estructurales correspondientes a puente en el área 1000 de la refinería de Cartagena de la Ecopetrol para Ingetepcon Ltda
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción : Box Culvert
Lugar y fecha : Bucaramanga, 1996

Estudio para la adecuación de la cimentación y traslado de una torre de la línea de alta tensión para ESSA
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Lugar y fecha : Bucaramanga, 1996

Estudio para la rehabilitación del puente el carrasco, de las E.E.P.P. de Bucaramanga
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Lugar y fecha : Bucaramanga, 1996

Diseño del acceso y puente vehicular Mamaruca o puente José E. Restrepo para la Gobernación de Santander
Empleador: José Eusebio Trujillo O.
Descripción : Puente postensado de voladizos sucesivos (luz central de 70 metros)
Lugar y fecha : Bucaramanga, 1995

Como asesor

Asesorías a diversas empresas de ingeniería estructural
Lugar y Fecha: Bogotá, 2013.

Estudio de vulnerabilidad sísmica de Termopaipa
Empresa: ITEC Ltda
Lugar y Fecha: Bogotá, 2013.

Estudio de vulnerabilidad sísmica del edificio Clásico
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Lugar y Fecha: Bogotá, 2005.

Diseño estructura de soporte de una caldera para Cartón de Colombia
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Lugar y Fecha: Bogotá, 2005.

Evaluación de PML por terremoto para edificaciones de la ETB
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Lugar y Fecha: Bogotá, 2004.

Asesoría técnica para la ejecución de las obras de reforzamiento estructural de la Unidad de Balance, Edificio Contra Incendio y Central de Comunicaciones de la Gerencia Complejo de Barrancabermeja de Ecopetrol S.A. Contrato No. 2040254
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Lugar y Fecha: Bogotá, 2004-2005.

Estudio de vibraciones en los silos de carbón del Cerrejón
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Lugar y Fecha: Bogotá, 2004.

Evaluación de vulnerabilidad funcional y complementarios para la licitación de las obras de reforzamiento estructural del Edificio Teusaca y Principal de Ecopetrol S.A. Contrato No. 2041122
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Lugar y Fecha: Bogotá, 2004.

Estudio de esquemas de transferencia de riesgo para la protección financiera de edificaciones públicas y privadas en Manizales en el caso de desastres por eventos naturales.
Empresa: Consorcio Evaluación de Riesgos Naturales ERN-Manizales
Lugar y Fecha: Bogotá, 2004.

Estudios de evaluación de la vulnerabilidad sísmica, diseño del reforzamiento estructural y funcionalidad del Edificio Principal de Ecopetrol cra 13 no. 36-24 y Edificio Teusaca cra 7 no. 37-69 Bogota D.C.
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Descripción: Dos edificios de 12 pisos en promedio.
Lugar y fecha: Bogotá, 2004.

Diseño del reforzamiento para prevenir vibraciones en la estructura del muestreador de carbón "Coal Sampler" en Puerto Bolivar
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Descripción: Estructura Industrial.
Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Estudio de vulnerabilidad sísmica y evaluación de PML para las construcciones de la ETB en Bogotá
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Descripción: 36 centrales
Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Estudio de vulnerabilidad sísmica del edificio Colgas P.H.
Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC
Descripción: 6 estructuras de control, 5 estructuras de bombeo, 1 estructura reductora y 25 tanques
Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Estudios de evaluación de la vulnerabilidad sísmica y diseño del reforzamiento estructural de unidades operativas de la oficina de la red de jardines sociales del D.A.B.S.

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Estructuras en concreto y mampostería

Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Evaluación estructural y diagnóstico de la banda transportadora de carbón ("belt conveyor" BC-408) en Puerto Bolivar

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Estructura Industrial.

Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Estudios, diseños y evaluaciones para la red matriz de la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: 6 estructuras de control, 5 estructuras de bombeo, 1 estructura reductora y 25 tanques

Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Estudio de vulnerabilidad sísmica del edificio de la fiscalía ubicado en la carrera 13 con calle 19 de Bogotá

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Estudios de vulnerabilidad de un edificio de 8 pisos

Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Estudio de vulnerabilidad sísmica de la Unidad de Balance del complejo industrial de Barrancabermeja

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Estudios definitivos de vulnerabilidad para un área de 39 300 m² (20 estructuras principales, 220 equipos y 15 tanques de acero)

Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Earthquake PML report for Termopaipa IV Paipa-Boyacá-Colombia

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Planta termoeléctrica de carbón

Lugar y fecha: Bogotá, 2003.

Estudio pérdida máxima probable en el Gasoducto de Occidente

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Estudio analítico de PML para 320 km de gasoducto.

Lugar y fecha: Bogotá, 2002

Inspecciones visuales de los puentes vehiculares y peatonales propiedad del IDU

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Revisión aproximada de algunos puentes vehiculares de Bogotá

Lugar y fecha: Bogotá, 2002

Adecuación de estructuras de Cartón de Colombia

Empresa: Unión Temporal ODC-Ingeniar-ITEC

Descripción: Revisión de comportamiento dinámico de placas industriales

Lugar y fecha: Bogotá, 2002

10 ASOCIACIONES PROFESIONALES Y GRUPOS DE INVESTIGACION

- Comité AIS200. Asociación colombiana de ingeniería sísmica AIS, 2013-2014.
- American Society of Civil Engineers, 2013-.
- American Concrete Institute, 2013-.
- American Institute of Steel Construction AISC, 2013-.
- Asociación Colombiana de Ingenieros Estructurales ACIES, 2013-.
- Asociación de Ingeniería Sísmica AIS. Bogotá, 2003-.
- Comunidad Fulbright. Bogotá, 2010-.
- Centro de investigación en materiales y obras civiles (CIMOC). Universidad de los Andes. Bogotá, 2001-.
- American Concrete Institute ACI (Colombia). Bogotá, 2004-2006.
- Comité Técnico del Sistema de Monitoreo de Puentes. IDU. Bogotá, 2003-2006.
- Grupo de Investigación en materiales y estructuras. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 1998-2000.
- Grupo de elementos Finitos y SAP. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 1996-1997.
- Grupo de ANSYS. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 1997.
- Grupo LINAC (Laboratorio de Ingeniería Asistida por Computador). Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 1993-1995.

11 REFERENCIAS PERSONALES

Dr. Anil K. Chopra
Profesor de la Universidad de California, Berkeley
email: chopra@ce.berkeley.edu
Berkeley, CA, USA

Ing. Luis Yamin
Profesor Asociado de la Universidad de los Andes
Teléfono: 339 49 49 Ext: 1721
Bogotá, Colombia

Ing. Alberto Sarria
Profesor Emérito de la Universidad de Los Andes
Teléfono: 601 19 77
Bogotá, Colombia