



Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

Curriculum vitae

Nombre: FRANCISCO JOSÉ SÁNCHEZ SESMA

Fecha: Enero 2005

Apellidos: SANCHEZ SESMA

PASAPORTE:

Fecha de nacimiento : 7/10/1950

Nombre: FRANCISCO JOSÉ

Sexo: VARÓN

Situación profesional actual

Organismo: Academia de Ingeniería

Facultad, Escuela o Instituto:

Depto./Secc./Unidad estr.:

Dirección postal: San Marcos 84, casa 14, Tlalpan, 14000, México

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 5513 51 34

Fax:

Correo electrónico:

Especialización (Códigos UNESCO):

Categoría profesional:

Fecha de inicio: 2004

Situación administrativa

☐ Plantilla

☐ Contratado

☐ Interino

☐ Becario

☐ Otras situaciones especificar:

Dedicación

A tiempo completo ☐

A tiempo parcial ☐

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO FUERTE DEL SUELO, RIESGOS NATURALES, ACCIONES SÍSMICAS, AMPLIFICACIÓN LOCAL

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Ingeniería Civil	Facultad de Ingeniería, UNAM	1969-1972
Maestro en Ingeniería (Estructuras)	Facultad de Ingeniería, UNAM	1973-1975

Doctorado	Centro	Fecha
Doctor en Ingeniería (Estructuras)	Facultad de Ingeniería, UNAM	1975-1978

--	--	--

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Investigación:

1973-1975	Ayudante de investigador, Instituto de Ingeniería, UNAM
1975-1976	Ayudante de investigador nivel "C" de tiempo completo en el área de estructuras, Instituto de Ingeniería, UNAM
1976-1979	Investigador asociado nivel "B" de tiempo completo en el área de estructuras, Instituto de Ingeniería, UNAM
1979-1981	Investigador asociado nivel "C" de tiempo completo en el área de estructuras, Instituto de Ingeniería, UNAM
1981-1984	Investigador titular nivel "A" de tiempo completo en el área de Ingeniería sísmica. Instituto de Ingeniería, UNAM
1982 (mayo-octubre)	Profesor visitante, Institut de Physique du Globe, L.E.G.S.P., Universidad Pierre et Marie Curie, París, Francia
1982 (nov) 1983 (mayo)	Profesor visitante Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Politécnico de Milán, Italia
1983-1985	Coordinador de Mecánica Aplicada, Instituto de Ingeniería, UNAM
1985 (enero-marzo)	Profesor visitante, Department of Geological Sciences, Universidad del Sur de California, Los Angeles, California, USA
1984-1988	Investigador titular nivel "B" de tiempo completo en el área de Ingeniería sísmica. Instituto de Ingeniería, UNAM
1985	Asesor de investigación, Dirac, S A, México
1986 a la fecha	Asesor de investigación en Ingeniería sísmica, Fundación Javier Barros Sierra, A.C, México
1987 (junio-agosto)	Profesor visitante, Department of Geological Sciences, Universidad del Sur de California, Los Angeles, California, USA
1987 (noviembre)	Profesor visitante, Istituto Geofisica della Litosfera, CNR, Milán, Italia
1988 a la fecha	Investigador titular nivel "C" de tiempo completo en el área de Ingeniería sísmica. Instituto de Ingeniería, UNAM
1988 (julio-septiembre)	Profesor visitante, Instituto de Investigación para la Prevención de Desastres (DPRI), Universidad de Kioto, Uji, Japón

1990 (enero-junio)	Profesor visitante, Laboratoire de Geophysique Interne et Tectonophysique, IRIGM, Universidad Joseph Fourier, Grenoble, Francia
1990 (julio-diciembre)	Profesor visitante, Laboratoire de Sismologie, Institute de Physique du Globe, Universidad Pierre et Marie Curie, París, Francia
1992 (marzo-abril)	Profesor visitante, Instituto de Investigación para la Prevención de Desastres (DPRI), Universidad de Kioto, Uji, Japón
1993 (nov-dic)	Profesor visitante, Istituto di Ricerca sul Rischio Sismico, CNR, Milán, Italia
1994 a 1997	Coordinador de Ingeniería Sismológica Instituto de Ingeniería, UNAM
1994 (7-18 nov)	Profesor de (1) Fundamentals of Dynamic Elasticity y (2) Seismic Response of Topographies and Alluvial Basins, en Second Workshop on Three-Dimensional Modelling of Seismic Waves: Generation, Propagation and their Inversion, Int. Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia.
1994 (nov-febrero)	Profesor visitante, Instituto de Investigación para la Prevención de Desastres (DPRI), Universidad de Kioto, Uji, Japón
1995 (nov)	Profesor visitante, Departamento de Ingeniería Civil en la Universidad de Carnegie Mellon, Pittsburgh, Pennssylvania, EUA
1995 (dic)	Profesor visitante, Departamento de Ingeniería Civil en el Instituto Tecnológico de Massachussetts en Boston, Mass. EUA
1997 -1999	Coordinador de Investigación y Planeación, Instituto Mexicano del Petróleo
1999 – 1999	Coordinador del Programa de Yacimientos Fracturados
1999 - 2003	Director del Instituto de Ingeniería, de la UNAM

Honoríficos:

1978	Jurado para concurso de oposición en la materia de Mecánica de Materiales I, ENEP Acatlán, UNAM
1983 a la fecha	Arbitro para revisión de Artículos enviados para posible publicación en el <i>Bulletin of the Seismological Society of America</i>
1984 a la fecha	Arbitro para revisión de Artículos enviados para posible publicación en el <i>Journal of Engineering Mechanics, ASCE</i> ; en la revista <i>Meccanica</i> ; y en la revista <i>Geofísica Internacional</i>
1987 a la fecha	Arbitro para revisión de Artículos enviados para su posible publicación en <i>Earthquake Engineering and Struct. Dyn.</i> , en <i>Sismodinámica</i> y en <i>Pure and Applied Geophysics</i> Revisor de propuestas de investigación a <i>National Science Foundation (USA)</i> y <i>U.S. Geological Survey</i>
1987 a 1989	Miembro del Comité Editorial del Instituto de Ingeniería, UNAM
1989	Miembro de la Comisión Dictaminadora del IIMAS, UNAM Miembro de la Comisión Dictaminadora de la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM
1991 a 1993	Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Geofísica, UNAM
1992 a 1993	Miembro del Consejo Interno del Instituto de Ingeniería, UNAM
1993 a la fecha	Miembro del Comité Editorial de <i>Soil Dynamics and Earthquake Engineering</i>
1993 - 1999	Miembro del Comité Editorial de <i>Sismodinámica</i>
1993 a 1995	Miembro de la Comisión Dictaminadora del Area IV (Ingeniería y Tecnología) del Sistema Nacional de Investigadores
1994 - 2003	Miembro del Consejo Universitario
1994 a la fecha	Arbitro para revisión de Artículos enviados para su posible publicación en <i>Geophysical Research Letters</i>
1994 a la fecha	Miembro del Consejo Editorial de la revista <i>Ingeniería Sísmica</i>
1994 – 1997	Miembro de la Comisión del Area de Ciencias Físico Matematicas y de las Ingenierías del PAPIIT, de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM

1995 - 2001	Miembro de la Comisión Dictaminadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) en el Instituto de Geofísica
1995	Miembro del jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes en el Área de Tecnología y Diseño.
1995 - 1999	Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Geología
1996 - 2003	Miembro del Consejo Interno del Instituto de Ingeniería, UNAM
1996 - 2003	Miembro Asociado Profesional del Centro de Instrumentación y Registro Sísmico A.C., Fundación Javier Barros Sierra, A. C
1996 - 2003	Miembro Asociado Profesional del Centro de Investigación Sísmica A.C., Fundación Javier Barros Sierra, A. C
1996 a la fecha	Miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.
1996 - 1997	Miembro Asociado del Consejo Consultivo del Doctorado en Ingeniería, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro
1996	Miembro del jurado del PREMIO UNIVERSIDAD NACIONAL, en el área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial
1996	Miembro del jurado de la DISTINCIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL PARA JOVENES ACADEMICOS, en el área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial
	Miembro de la Comisión de Membresía de la Academia Mexicana de Ciencias, en el Área de Ciencias Exactas
1997	Miembro del jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes en el Área de Tecnología y Diseño
1998-2001	Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Geofísica
	Miembro de la Comisión de Administración y Vigilancia del Consejo Universitario
1999	Miembro de la Junta de Gobierno del Centro Nacional de Prevención de Desastres
1999	Miembro de la Comisión de Posgrado del Subsistema

1999 - 2002	Vicepresidente de la Academia Nacional de Ingeniería, A.C.
1999	Miembro del Jurado "El Premio a las Tesis sobre la Industria Petrolera", IMP
2000 -2003	Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Ingeniería, UNAM,
2000 a la fecha	Miembro de la Comisión Evaluadora para las inconformidades del SNI.
2000	Miembro del jurado del PREMIO MEXICO, de Ciencia y Tecnología, 2000 del Consejo Consultivo de Ciencias
2001 - 2002	Miembro de Comité del Consejo Directivo de la Torre de Ingeniería, UNAM
2000 - 2004	Miembro del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías
2001 a la fecha	Miembro del Comité de Evaluación Externo del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California.
2001 - 2003	Miembro del Programa de Posgrado de Maestría y Doctorado en Urbanismo
2001 - 2003	Miembro del Comité Académico del Programa de Posgrado en Ingeniería
2001 - 2003	Miembro del Comité Académico del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación
2002 - 2004	Vicepresidente de la Academia de Ingeniería
2002 - 2004	Presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica
2002 -2004	Presidente del Comité de Admisión de la Academia de Ingeniería
2004 -2006	Presidente de la Academia de Ingeniería

CÁTEDRAS, CURSILLOS O SEMINARIOS Y TUTORÍAS:

1972, Ayudante de profesor: Mecánica I y II y Estructuras Isostáticas, Facultad de Ingeniería, UNAM

1973, Ayudante de profesor: Matemáticas I y Mecánica de Materiales I y II, Facultad de Ingeniería, UNAM

1974, Profesor: Matemáticas I y Mecánica de Materiales I y II, Facultad de Ingeniería, UNAM

1974, Profesor: Matemáticas (5o. a 8o. Cursos de actualización del personal de SOP), Centro de Educación Continua, Facultad de Ingeniería, UNAM

1975 - 1979, Profesor: Mecánica de Materiales I y II, Facultad de Ingeniería, UNAM

1978 - 1980, Profesor: Mecánica Avanzada I, División de Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería, UNAM

1980, Profesor: Propagación de ondas en un Medio Seminfinito y Diseño Sísmico de Muros de Retención (VI Curso Internacional de Ingeniería Sísmica) Centro de Educación Continua, Facultad de Ingeniería, UNAM

1981 - 1989, Profesor: Física de las Ondas Facultad de Ingeniería, UNAM (22)

1981, Profesor: Propagación de Ondas en un Medio Seminfinito (VII Curso Internacional de Ingeniería Sísmica), División de Educación Continua, Facultad de Ingeniería, UNAM

1983, Profesor: Propagazione delle onde Elastiche ed Effetti delle irregolarita topografiche sulla intensita sismica locale, Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Politécnico de Milán, Milán, Italia

1984, Profesor: Influencia de las condiciones locales en las características del movimiento sísmico (X Curso Internacional de Ingeniería Sísmica) División de Educación Continua, Facultad de Ingeniería, UNAM

1985, 1986, Profesor: Mecánica Avanzada I, División de Estudios de Postgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

1986, Profesor: Sismología de Movimientos Fuertes (con comentarios sobre el temblor de Michoacán). Curso Extracurricular de Actualización. Depto de Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 19 a 23 de mayo

1987, Profesor: Propagazione delle onde elastiche, Istituto per la Geofisica della Litosfera, CNR, Milán, Italia, noviembre

1988, Profesor: Propagation and scattering of elastic waves, Disaster Prevention Research Institute, Univ de Kioto, Uji, Japón, 18-22 jul

1990, Profesor: Diffraction des ondes elastiques, curso DEA de sismología, Universidad Joseph Fourier, Grenoble, Francia, abril y mayo

1990, Profesor: Il metodo delle equazione integrle nella elastodinamica Risultati sulla risposta sismica delle valle alluvionale e topografie irregolare, Politécnico de Milán, Milán, Italia, 1-2 octubre

1991, Influencia de las condiciones locales en las características de los temblores, Curso Internacional de Ingeniería Sísmica, División de Educación Continua, Facultad de Ingeniería, UNAM, 25 octubre

1992, Profesor: Mecánica Avanzada I, División de Estudios de Postgrado Facultad de Ingeniería, UNAM

1993, Profesor: Dinámica de Medios Continuos, División de Estudios de Postgrado Facultad de Ingeniería, UNAM

1993, Profesor: Teoria della propagazione delle onde elastiche, Istituto di Ricerca sul Rischio Sismico, CNR, Milán, Italia, 22 nov-10 dic

1994, Profesor: (1) Fundamentals of Dynamic Elasticity, y (2) Seismic Response of Topographies and Alluvial Basins, en Second Workshop on Three Dimensional Modelling of Seismic Waves: Generation, Propagation and their Inversion, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia, 7-18 nov

1996. Curso sobre efectos de la geología local en las características de los temblores, como parte del Curso Internacional de Ingeniería Sísmica, Palacio de Minería

1997, Profesor. Elastodinámica. Posgrado en Ciencias de la Tierra, Instituto de Geofísica, UNAM

1999, Profesor XXV Curso Internacional de Ingeniería Sísmica, "Riesgo sísmico y selección de temblores para diseño", 16-19 ago, Palacio de Minería

2000, Profesor XXVI. Curso Internacional de Ingeniería Sísmica, "Riesgo sísmico y selección de temblores para diseño", 16-19 ago, Palacio de Minería

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	B	B
Francés	B	B	B

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.
(nacionales y/o internacionales)

Título del proyecto:

Entidad financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

Título del proyecto:

Entidad financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

Artículos en Revistas Nacionales (RN):

RN.1 Sánchez-Sesma, F J y Rosenblueth, E, "Presión hidrodinámica en presas con depósito cilíndrico semicircular", *Ingeniería Sísmica*, No 15, pp 45-80, México, mayo-agosto 1976

RN.2 Sánchez-Sesma, F J, "Presión hidrodinámica con interacción agua-vaso", *Ingeniería Sísmica*, Vol 47, No 3, pp 228-233, México, julio-septiembre 1977

RN.3 Sánchez-Sesma, F J y Rosenblueth E, "Movimiento del terreno en depresiones bidimensionales de forma arbitraria ante incidencia de ondas SH planas", *Ingeniería Sísmica*, No 21, pp 1-15, México, agosto 1980

RN.4 Hong H P, Sánchez-Sesma F J y Gómez R, "Presión hidrodinámica en presas rígidas durante sismo", *Ingeniería Sísmica*, No 33, pp 30-41, México, mayo-agosto, 1988

RN.5 Reinoso E, Ordaz M, Sánchez-Sesma F J y Singh S K, "Un método para el cálculo aproximado de espectros de respuesta sísmica y algunas aplicaciones", *Ingeniería Sísmica*, No 38, pp 39-56, México, abril, 1990

RN.6 Suárez M y Sánchez-Sesma F J, "Amplificación local del movimiento en depósitos sedimentarios usando modelos simplificados", *Ingeniería Sísmica*, No 48, pp 11-21, 1994.

RN.7 Pérez-Rocha L E y Sánchez-Sesma F J, "Análisis de los datos de la red acelerométrica del Valle de México con técnicas espectrales", *Ingeniería Sísmica*, No 49, pp 21-38, 1995.

RN.8 Sánchez-Sesma F J, Vai R, Castillo J M y Luzón F, "Respuesta Sísmica de medios estratificados irregulares usando el método indirecto de elementos de frontera: Aplicación al estudio de la influencia de la estructura profunda en la respuesta sísmica de la Cuenca de México", *La Sismología en México: 10 años después del temblor de Michoacán del 19 de Septiembre de 1985*, Monografía No 2, de la Unión Geofísica Mexicana, F Medina Martínez, L A Delgado Argote y G. Suárez Reynoso (eds) pp 85-90, 1995.

RN.9 Ávila-Carrera R, Sánchez-Sesma F J y Madariaga R, "Introducción al método pseudo-espectral para la simulación de la propagación de ondas elásticas", *La Sismología en México: 10 años después del temblor de Michoacán del 19 de Septiembre de 1985*, Monografía No 2, de la Unión Geofísica Mexicana, F Medina Martínez, L A Delgado Argote y G Suárez Reynoso (eds) pp 76-84, 1995.

RN.10 Pérez-Rocha L E, Sánchez-Sesma F J y Reinoso E, "Efectos de sitio tridimensionales en la ciudad de México: evidencias a partir de observaciones instrumentales y resultados teóricos", (en preparación) ¿???

RN.11 Ordaz-Schroeder, M G, Sánchez-Sesma F J y Singh S K, "La respuesta sísmica del valle de México (observaciones y modelos)", *Ingeniería Civil*, No 317 pp 28-35, septiembre 1995

RN.12 Sánchez-Sesma F J, Benites R y Bielak J, "The Assessment of Strong Ground Motion:What Lies Ahead?", *Revista Ingeniería Sísmica*, No 55, pp 17-35 agosto 1997

RN.13 Ávila-Carrera R, Palencia V J y Sánchez-Sesma F J, "El VPM: una técnica variacional para simular la respuesta sísmica de valles aluviales someros", *Ingeniería Sísmica*, No. 67, pp. 79-100, 2002

RN.14 Rodríguez-Castellanos A, Ávila-Carrera R y Sánchez-Sesma F J, "Respuesta sísmica y difracción por grietas con el método indirecto de elementos de frontera", *Ingeniería Sísmica*, En prensa 2004

Artículos en Revistas Internacionales (RI):

RI.1 Sánchez-Sesma F J y Rosenblueth E, "Hydrodynamic pressure in semicylindrical reservoir", *Journal of the Engineering Mechanics Division ASCE*, Vol 103, No EM5, pp 913-919, octubre 1977

RI.2 Sánchez-Sesma F J y Esquivel J A, "Ground motion on alluvial valleys under incident plane SH waves", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 69, No 4, pp 1107-1120, agosto 1979

RI.3 Sánchez-Sesma F J y Rosenblueth E, "Ground motion at canyons of arbitrary shape under incident SH waves", *International Journal of Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vol 7, No 5, pp 441-450, sep-oct 1979

RI.4 Yang C Y, Chen S S, Wang H y Sánchez-Sesma F J, "Hydrodynamic pressure in dams with inclined face", *Journal of the Engineering Mechanics Division, ASCE*, Vol 105, No EM4, pp 717-722, agosto 1979

RI.5 Sánchez-Sesma F J, "A boundary method applied to elastic scattering problems", *Archives of Mechanics, Polonia*, Vol 3, No 2, pp 167-179, marzo-abril, 1981

RI.6 Sánchez-Sesma F J, Herrera I y Avilés J, "A boundary method for elastic wave diffraction. Application to scattering of SH waves by surface irregularities", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 72, No 2, pp 473-490, abril 1982

RI.7 Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Piles as barriers for elastic waves", *Journal of the Geotechnical Engineering Division, ASCE* Vol 109, No 9, pp 1133-1146, septiembre 1983

RI.8 Sánchez-Sesma F J, "Diffraction of elastic waves by three-dimensional surface irregularities", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 73, No 6, pp 1621-1636, diciembre 1983; Contribución No 648, Institut de Physique du Globe, U Pierre et Marie Curie, París, Francia

RI.9 Sánchez-Sesma F J, Bravo M A y Herrera I, "Surface motion of topographical irregularities for incident P, SV and Rayleigh waves", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 75, No 1, pp 263-269, febrero 1985

RI.10 Sánchez-Sesma F J, "Diffraction of elastic SH waves by wedges", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 75, No 5, pp 1435-1446, octubre 1985

RI.11 Bravo M A y Sánchez-Sesma F J, "Trefftz's method for vibration of a rigid plate", *Journal of the Engineering Mechanics Division, ASCE*, Vol 113, No 6, pp 885-892, junio 1987

RI.12 Sánchez-Sesma F J, "Site effects on strong ground motion", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 6, No 2, pp 124-132, abril 1987

RI.13 Sánchez-Sesma F J, Faccioli E y Fregonese R, "An index to measure the effects of topography on seismic ground motion intensity", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vol 14, No 5, pp 719-737, septiembre 1986

RI.14 Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Hydrodynamic pressures on dams with non vertical upstream face", *Journal of Engineering Mechanics, ASCE*, Vol 112, No 10, pp 1054-1061, octubre 1986

RI.15 Bravo M A, Sánchez-Sesma F J y Chávez-García F J, "Ground motion on Stratified alluvial deposits for incident SH waves", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 78, No 2, pp 436-450, abril 1988

RI.16 Sánchez-Sesma F J y Velázquez S A, "On the seismic response of a dipping layer", *Wave Motion*, Vol 9, pp 387-391, 1987

RI.17 Sánchez-Sesma F J, Chávez-García F J y Bravo M A, "Seismic response of a class of alluvial valleys for incident SH waves", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 78, No 1, pp 83-95, febrero 1988

RI.18 Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Foundation isolation from vibrations using piles as barriers", *Journal of Engineering Mechanics*, ASCE, Vol 114, No 11 pp 1854-1870, noviembre 1988

RI.19 Sánchez-Sesma F J, Bravo M A y Chávez-García F J, "Seismic response of a class of alluvial valleys for incident SH waves" (resumen), *Seismological Research Letters*, Vol 58, No 1, pp 26, enero-marzo 1987

RI.20 Bravo M A, Sánchez-Sesma F J y Chávez-García F J, "Ground motion on stratified alluvial deposits for incident SH waves" (resumen), *Seismological Research Letters*, Vol 58, No 1, pp 26, enero-marzo 1987

RI.21 Sánchez-Sesma F J, Pérez-Rocha L E y Chávez-Pérez S, "Diffraction of elastic waves by three-dimensional surface irregularities. Part II", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 79, pp 101-112, 1989

RI.22 Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Atenuación de ondas elásticas con barreras de pilotes", *Revista Internacional de Métodos Numéricos para el Cálculo y Diseño en Ingeniería*, Vol 4, No 2, pp 215-228, 1988

RI.23 Sánchez-Sesma F J, Chávez-Pérez, S, Suárez, M, Bravo, M A y Pérez-Rocha, L E, "The Mexico earthquake of September 19, 1985- On the seismic response of the Valley of Mexico", *Earthquake Spectra*, Vol 4, No 3, pp 569-589, 1988

RI.24 Campillo M, Bard P-Y, Nicollin F y Sánchez-Sesma F J, "The Mexico earthquake of September 19, 1985- The incident wavefield in Mexico city during the great Michoacán earthquake and its interaction with the deep basin", *Earthquake Spectra*, Vol 4, No 3, pp 591-608, 1988

RI.25 Bard P-Y, Campillo M, Chávez-García F J y Sánchez-Sesma F J "The Mexico earthquake of September 19, 1985- A theoretical investigation of large and small-scale amplification effects in Mexico City Valley", *Earthquake Spectra* Vol 4, No 3, pp 609-633, 1988

RI.26 Rosenblueth E, Ordaz M, Sánchez-Sesma F J y Singh S K, "The Mexico earthquake of September 19, 1985- Design Spectra for Mexico's Federal District", *Earthquake Spectra*, Vol 5, No 1, pp 273-291, 1989

RI.27 Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Water pressures on rigid gravity dams with finite reservoir during earthquakes" *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vol 18, pp 527-537, 1989

RI.28 Sánchez-Sesma F J, Campillo M e Irikura K, "A note on the Rayleigh hypothesis and the Aki-Larner method", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 79, No 6, pp 1995-1999, diciembre 1989

RI.29 Campillo M, Gariel J C, Aki K, y Sánchez-Sesma F J, "Destructive strong ground motion in Mexico City: source, path and site effects during the great 1985 Michoacán earthquake", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 79, No 6, pp 1718-1735, diciembre 1989

RI.30 Bravo M A y Sánchez-Sesma F J, "Seismic response of alluvial valleys for incident P, SV and Rayleigh waves", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 9, No 1, pp 16-19, enero 1990

RI.31 Sánchez-Sesma F J, "Elementary solutions for the response of a wedge-shaped medium to incident SH and SV waves", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 80, No 3, pp 737-742, junio 1990

RI.32 Reinoso E, Ordaz M y Sánchez-Sesma F J, "A note on the fast computation of response spectra estimates", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vol 19, No 7, pp 971-976, octubre 1990

RI.33 Campillo M, Sánchez-Sesma F J y Aki K, "Influence of small lateral variations of a soft surficial layer on seismic ground motion", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 9, No 6, pp 284-287, nov 1990

RI.34 Sánchez-Sesma F J y Campillo M, "Diffraction of P, SV and Rayleigh waves by topographic features: a boundary integral formulation", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 81, pp 2234-2253, dic 1991

RI.35 Kouh-Bille L, Sánchez-Sesma F J y Wirgin A, "Réponse resonante d'une montagne cylindrique a une onde sismique SH", *C R Acad Sci Paris* Vol 312, serie II, pp 849-854, 1991

RI.36 Álvarez Cuevas D A, Rodríguez Zúñiga J L y Sánchez-Sesma F J, "Evaluación de la respuesta sísmica de depósitos de suelo blando mediante la superposición de haces gaussianos", *Sismodinámica* Vol 2, pp 167-180, 1991

RI.37 Paolucci R, Suárez M y Sánchez-Sesma F J, "Fast computation of SH seismic response for a class of alluvial valleys", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 82, pp 2075-2086, octubre 1992

RI.38 Chávez-Pérez S y Sánchez-Sesma F J, Discussion of the paper "Subsoil geology and soil amplification in Mexico Valley", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 11, pp 243-244, 1992

RI.39 Sánchez-Sesma F J y Campillo M, "Topographic effects for incident P, SV and Rayleigh waves", *Tectonophysics* 218, pp 113-125, 1993

RI.40 Sánchez-Sesma F J, Pérez-Rocha L E y Reinoso E, "Ground motion in Mexico City during the April 25, 1989 Guerrero earthquake", *Tectonophysics* 218, pp 127-140, 1993

RI.41 Sánchez-Sesma F J, Ramos-Martínez J y Campillo M, "An indirect boundary element method applied to simulate the seismic response of alluvial valleys for incident P, S and Rayleigh waves", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vol 22, pp 279-295, 1993

RI.42 Pedersen H A, Sánchez-Sesma F J y Campillo M, "Three-dimensional scattering by two-dimensional topographies", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 84, pp 1169-1183, 1994

RI.43 Chávez-García F J, Sánchez-Sesma F J, Campillo M y Bard P-Y, "El terremoto de Michoacán de septiembre de 1985: efectos de fuente, trayecto y sitio", *Física de la Tierra*, No 6, pp 157-200, Editorial Complutense, Madrid, 1994

RI.44 Luzón F, Aoi S, Fah D y Sánchez-Sesma F J, "Simulation of the seismic response of a 2D sedimentary basin: A comparison between the indirect boundary element method and a hybrid technique", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 85, No 5, pp 1501-1506, 1995

- RI.45 Aoi S, Iwata T, Irikura K y Sánchez-Sesma F J, "Waveform inversion for determining the boundary shape of a basin structure", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 85, No 5, pp 1445-1455, 1995
- RI.46 Rodríguez-Zúñiga J L, Sánchez-Sesma F J y Pérez-Rocha L E, "Seismic response of shallow alluvial valleys: the use of simplified models", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 85, No 3, pp 890-899, 1995
- RI.47 Sánchez-Sesma F J y Luzón F, "Seismic response of three-dimensional alluvial valleys for incident P, S and Rayleigh waves", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 85, No 1, pp 269-284, 1995
- RI.48 Pedersen H A, Campillo M y Sánchez-Sesma F J, "Azimuth dependent wave amplification in alluvial valleys", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 14, pp 289-300, 1995
- RI.49 Sánchez-Sesma F J y Luzón F, "Can horizontal P waves be trapped and resonate in a shallow sedimentary basin?", *Geophysical Journal International*, Vol 124, pp 209-214, 1996
- RI.50 Jongmans D, Demanet D, Horrent C, Campillo M, Sánchez-Sesma F J, "Dynamic soil parameters determination by geophysical prospecting in Mexico City: implication for site effect modeling", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 15, pp 549-559, 1996
- RI.51 Barker J S, Campillo M, Sánchez-Sesma F J, Jongmans D y Singh S K, "Analysis of Wave Propagation in the Valley of Mexico from a Dense Array of Seismometers" *Bulletin of the Seismological Society of America* Vol 86, No 6, pp 1667-1680, 1996
- RI.52 Shapiro N M, Campillo M, Paul A, Singh S K, Jongmans D, y Sánchez-Sesma F J, "Surface-wave propagation across the Mexican Volcanic Belt and the origin of the long-period seismic-wave amplification in the Valley of Mexico", *Geophysical Journal International*, Vol 128, pp 151-166, 1997
- RI.53 Luzón F, Sánchez-Sesma F J, Posadas M A, García J M, Martín J y Romacho D M, "Diffraction of P, S and Rayleigh waves by three-dimensional topographies", *Geophysical Journal International*, Vol 129, pp 571-578, 1997
- RI.54 Sánchez-Sesma F J y Luzón F, "Reply to Comment by J L Mateos, O Novaro, T H Seligman and J Flores on 'Can horizontal P waves be trapped and resonate in a shallow sedimentary basin?' *Geophysical Journal International*, Vol 129, pp 215-218, 1997
- RI.55 Rodríguez-Zúñiga J L, Gaulon R, Blum P A y Sánchez-Sesma F J, "Use of in site measurements of ground inclination for determining shallow elastic parameters", *Geotechnique*, Vol 47, pp 79-95, 1997
- RI.56 Ortiz-Alemán C, Sánchez-Sesma F J y Rodríguez-Zúñiga J L y Luzón F, "Computing topographical 3D site effects using a fast IBEM/conjugate gradient approach", *Bulletin of the Seismological Society of America* Vol 88, No 2, pp 393-399, 1998
- RI.57 Ramos-Martínez J, Luzón-Martínez F y Sánchez-Sesma F J, "Simulación numérica de la respuesta sísmica en cuencas sedimentarias usando ecuaciones integrales. Casos realistas", *Revista Ingeniería Sísmica*, Enviado noviembre 1997 ¿????????
- RI.58 Yokoi T y Sánchez-Sesma F J, "A Hybrid calculation technique of the indirect boundary element method and the analytical solutions for three-dimensional problems of topography" *Geophysical Journal International*, Vol 133, pp 121-139, 1998
- RI.59 Komatitsch D, Vilotte JP, Vai R, Castillo-Covarrubias J M y Sánchez-Sesma F J, "The Spectral Element method for elastic wave equations: application to 2D and 3D seismic problems" *International Journal for Numerical Methods in Engineering* No 45, pp 1139-1164, 1999

RI.60 Vai R, Castillo-Covarrubias J M, Sánchez-Sesma F J, Komatitsch D y Vilotte J-P, "Elastic wave propagation in an irregularly layered medium", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 18, pp 11-18, 1999

RI.61 Sánchez-Sesma, F J, Vai R y Dretta E, "The Variational Indirect Boundary Element Method: A Strategy Toward The Solution Of Very Large Problems Of Site Response", *Journal of Computational Acoustics* Vol 9, pp 531-541, 2001

RI.62 Sánchez-Sesma, F J e Iturrarán-Viveros, U, "Scattering and diffraction of *SH* waves by a finite crack: an analytical solution", *Geophysical Journal International*, Vol 145, pp 749-758, 2001

RI.63 Sánchez-Sesma F J, Madariaga R e Irikura K, "An approximate elastic 2D Green's functions for a constant-gradient medium", *Geophysical Journal International*, Vol 146, pp 237-248, 2001

RI.64 Luzón F, Al Yuncha Z, Sánchez-Sesma F J y Ortiz-Alemán C, "A numerical experiment on the horizontal to vertical spectral ratio in flat sedimentary basins", *Pure and Applied Geophysics*, No 158, pp 2451-2461, 2001

RI.65 Avilés J, Suárez M y Sánchez-Sesma F J, "Effects of wave passage on the relevant dynamic properties of structures with flexible foundation", *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, Vol 31, pp 139-159, 2002

RI.66 Ampuero J P, Vilotte J P y Sánchez-Sesma F J, "Nucleation of rupture under slip dependent friction law: simple models of fault zone", *Journal of Geophysical Research Solid Earth*, (en prensa 2002)

RI.67 Montalvo-Arrieta J C, Sánchez-Sesma F J y Reinoso E, "A virtual reference site for the valley of Mexico", *Bulletin of the Seismological Society of America* Vol. 92, pp 1847-1854 (2002)

RI.68 Gil-Zepeda S A, Montalvo-Arrieta J C, Vai R y Sánchez-Sesma F J, "A hybrid indirect boundary element-discrete wave number method applied to simulate the seismic response of stratified alluvial valleys", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* Vol 23, pp 77-86 (2003)

RI.69 Luzón F, Ramírez-Guzmán L, Sánchez-Sesma F J y Posadas A, "Simulation of the Seismic Response of Sedimentary Basins with Constant-Gradient of Velocity for Incident *SH* Waves", *Pure and Applied Geophysics* Vol 161, pp 1533-1547 (2004)

RI.70 Luzón F, Ramírez L, Sánchez-Sesma F J y Posadas A, "Propagation of *SH* elastic waves in deep sedimentary basins with an oblique velocity gradient", *Wave motion*, No. 38, pp 11-23 (2003), doi:10.1016/S0165-2125(03)00012-X

RI.71 Montalvo-Arrieta J C, Reinoso-Angulo E y Sánchez Sesma F J, "Observation of strong ground motion at hill sites in Mexico City from recent earthquakes", *Geofísica Internacional* Vol 41, No 1, 1-13 (2002)

RI.72 Suarez M, Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Response of L-shape rigid foundations embedded in a uniform half-space to traveling seismic waves", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 22, pp 625-637 (2002)

RI.73 Del Valle-García R y Sánchez Sesma FJ, "Wave scattering effects in elastic percolation models", *Molecular Physics*, Vol 100, No 19, pp 3167-3172 (2002)

RI.74 Gil-Zepeda S A, Luzón F, Aguirre J, Morales J, Sánchez-Sesma F J y Ortiz-Alemán C, "3D Seismic response of the Deep Basement Structure of the Granada Basin (Southern Spain)", *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol 92, No. 6, pp 2163-2176 (2002)

RI.75 Luzón F, Palencia V J, Morales J, Sánchez-Sesma F J y García J M, "Evaluation of site effects in sedimentary basins", *Física de la tierra*, Vol 14, pp 183-214 (2002)

RI.76 Sánchez-Sesma F J, Palencia V J y Luzón F, "Estimation of local site effects during earthquakes: an overview", *ISSET Journal of Earthquake Technology*, Vol 39, No 3, pp 167-193 (2002)

RI.77 Álvarez-Rubio S, Sánchez-Sesma F J, Benito J J y Alarcón E, "The direct boundary element method: 2D site effects assessment of laterally varying layered media (methodology)", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol 24, No 2, pp 167-180 (2004)

RI.78 Montalvo-Arrieta J C, Reinoso E, Aguirre J y Sánchez-Sesma F J, "Comment on "Evidence of the dominance of higher-mode surface waves in the lake-bed zone of the Valley of México" by Shapiro *et al.* (2001)", *Geophysical Journal International* (en prensa 2004)

RI.79 Del Valle-García R y Sánchez-Sesma F J, "Rayleigh waves modeling using an elastic lattice model", *Geophysical Research Letters*, Vol. 30, No 16-1866,doi: 10.1029/2003 GL017600, pp 12.1-12.4 (2003)

RI.80 Iturrarán-Viveros U, Sánchez-Sesma F J y Janod F, "Scattering of elastic waves in heterogeneous media using the direct solution method", *Geophysical Journal International*, Vol. 156, pp 222-236 (2004)

RI.81 Luzón F, Gil-Zepeda S A, Sánchez-Sesma F J y Ortiz-Alemán C, "Three-dimensional simulation of ground motion in the Zafarraya Basin (Southern Spain) up to 1.335 Hz under incident plane waves", *Geophysical Journal International*, Vol 156, pp 584-594 (2004)

RI.82 Álvarez-Rubio S, Benito J J, Sánchez-Sesma F J y Alarcón E, "The use of direct boundary element method for gaining insight into complex seismic site responses", *Computers and Structures*, Enviada para su posible publicación (2004)

RI.83 Rodríguez-Castellanos A, Luzón F y Sánchez-Sesma F J, "Diffraction of seismic waves in an elastic, cracked halfplane using a boundary integral formulation", *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Enviada para su posible publicación (2004)

RI.84 Ávila-Carrera R y Sánchez-Sesma F J, "Scattering and Diffraction of Elastic P- and S-waves by a Spherical Obstacle: A Review of the Classical Solution", *Geofísica Intern-acional*, Enviada para su posible publicación (2004)

Capítulos o Secciones de Libros (CL):

CL.1 Sánchez-Sesma F J, "On the seismic response of alluvial valleys" en *Seismic Hazard in Mediterranean Regions*, J Bonnin, M Cara, A Cisternas y R Fantechi (Eds), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Holanda, (1988)

CL.2 Sánchez-Sesma F J, "Strong Ground Motion and site effects" en *Computer Analysis and Design of Earthquake Resistant Structures*, D.E. Beskos and S.A. Anagnostopoulos (Eds) Comp. Mech. Publications, Southampton, pp 201-239 (1996)

CL.3 Luzón F, Sánchez-Sesma F J, Alguacil G, Morales J, Posadas A M, Romacho M D y García J M, "Respuesta sísmica de estructuras superficiales topográficas", *Homenaje en honor al profesor Fernando de Miguel Martínez*, Universidad de Granada, Instituto Andaluz de Geofísica y prevención de desastres Sísmicos, Granada, pp 357-383 (1996)

CL.4 Domínguez Rivas J, Singh Singh S K y Sánchez-Sesma F J, "El Macrosismo de Manzanillo del 9 de Octubre de 1995. 1 Sismología", Universidad de Colima, Gobierno del Estado de Colima, Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, Colima México, pp 11-25, 1997

CL. 5 Sánchez-Sesma F J, Vai R, Dretta E y Palencia V J, "Fundamentals of elastic wave propagation for site amplification studies: The seismic response of alluvial valleys" en *Wave motion in Earthquake Engineering*, Kausel E y Manolis G (eds), Comp. Mech. Publications, Southampton, Inglaterra, pp 1-36. 1999

CL.6 Iturrarán-Viveros U y Sánchez-Sesma F J, "Formulación de Galerkin para el estudio de medios inhomogéneos", en *Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas*, Oñate E, Zárate F, Ayala G, Botello S y Moreles M A (Eds), Barcelona (2002)

CL.7 Ramírez L, Janod F y Sánchez-Sesma F J, "Funciones de Green 3D para un medio heterogéneo" en *Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas*, Oñate E, Zárate F, Ayala G, Botello S y Moreles M A (Eds), Barcelona (2002)

CL.8 Luzón F, Sánchez-Sesma F J y Pérez J A, "Seismic Response of 3D sedimentary basins using a boundary element method", en *Advances in Boundary Element Techniques*, Gallego R y Aliabadi M H (eds). Comp Mech Publications, Southampton, Inglaterra, pp 391-396 (2003)

CL.9 Iturrarán-Viveros U y Sánchez-Sesma F J, "Scattering of SH waves in media with cracks and elastic inclusions" en *Wave Scattering in Complex Media: From Theory to Applications*, Van Tiggelen B A, Skipetrov S E (eds). Kluwer Academic Publishers, Holanda, NATO Science Series, pp 583-593 (2003)

CL.10 Bouchon M y Sánchez-Sesma F J, "Boundary Integral Equations and Boundary Elements Methods in Elastodynamics" en XXXXXXX, V. Maupin y R-S Wu (eds). IASPEI (2004)

Informes Técnicos:

Sánchez-Sesma F J y Sandoval J H, "Identificación de sistemas estructurales, una revisión de métodos y aplicaciones", elaborado para la Secretaría de Obras Públicas, Instituto de Ingeniería, UNAM, 40 p, octubre 1976

Sánchez-Sesma F J y Rosenblueth E, "Movimiento del terreno en depresiones bidimensionales de forma arbitraria ante incidencia de ondas SH planas" en "Evaluación del riesgo-efectos locales, etapa I", elaborado para Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas en el Instituto de Ingeniería, UNAM, 46 p, marzo 1978

Sánchez-Sesma F J y Esquivel J A, "Movimiento sísmico en depósitos aluviales ante incidencia de ondas planas SH", Instituto de Ingeniería, UNAM, 25, junio 1978

Sánchez-Sesma F J, "Movimiento sísmico en cañones de forma arbitraria ante incidencia de ondas P o SV", Instituto de Ingeniería, UNAM, 26 p, oct, 1978

Sánchez-Sesma F J y Esquivel J A, "Difracción de ondas SH por túneles", Instituto de Ingeniería, UNAM, 37 p, noviembre, 1978

Esquivel J A y Sánchez-Sesma F J, "Difracción de ondas SH por túneles con recubrimiento", Instituto de Ingeniería, UNAM, 26 p, octubre, 1979

Ovando-Shelley E, Sánchez-Sesma F J y Arias A, "Análisis y diseño sísmico de muros de retención", elaborado para Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Instituto de Ingeniería, UNAM, 71 p, dic 1979

Sánchez-Sesma F J, Herrera I, Avilés J y Esquivel J A, "Movimiento sísmico en promontorios ante incidencia de ondas SH. Solución con métodos de frontera", Instituto de Ingeniería, UNAM, 35 p, junio, 1980

Arias A, Ovando-Shelley E y Sánchez-Sesma F J, "Un modelo elástico simplificado para análisis de muros de retención", Instituto de Ingeniería, UNAM, 22 p, junio, 1980

Sánchez-Sesma F J, Herrera I y Avilés J, "A boundary method for elastic wave diffraction: Application to scattering of SH waves by surface irregularities", *Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM, Serie Naranja No 277*, 46 p, 1981

Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Análisis de barreras de pilotes como sistema de aislamiento de ondas elásticas", Instituto de Ingeniería, UNAM, 92 p, enero, 1982

Sánchez-Sesma F J, Herrera I y Bravo M A, "Difracción de ondas P, SV y de Rayleigh en un semiespacio elástico", Instituto de Ingeniería, UNAM, 35 p, abril, 1982

Sánchez-Sesma F J, "Modelos de fuentes sísmicas", Instituto de Ingeniería, UNAM, 59 p, abril, 1982

Sánchez-Sesma F J, Arias A, Rivera M A y Sierra C, "Un algoritmo para el cálculo de espectros hidrodinámicos", *Inst Ing UNAM*, 66 p, abr 1982

Bravo M A y Sánchez-Sesma F J, "Difracción de ondas P, SV y de Rayleigh por depresiones y depósitos", Instituto de Ingeniería UNAM, 69p, dic 1983

Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Uso de pilotes como barrera para ondas elásticas (2a parte)", Instituto de Ingeniería UNAM, 35 p, febrero, 1984

Arias A, Sánchez-Sesma F J y Ríos M G, "Espectros hidrodinámicos", Instituto de Ingeniería UNAM, 56 p, abril, 1984

Hong H P y Sánchez-Sesma F J, "Presiones hidrodinámicas por sismo en presas con paramento no vertical", Instituto de Ingeniería UNAM, 39 p, mayo, 1984

Chávez-García F J y Sánchez-Sesma F J, "Programas FORTRAN para estudiar incidencia de ondas SH en irregularidades superficiales bidimensionales", Instituto de Ingeniería, UNAM , 80 p, noviembre, 1984

Chávez-Pérez S y Sánchez-Sesma F J, "Difracción de ondas P, SV y de Rayleigh por irregularidades tridimensionales", Instituto de Ingeniería UNAM, 65 p, diciembre 1984

Sánchez-Sesma F J, "Análisis de riesgo sísmico en Laguna Verde Ver, Parte I Determinación de espectros de respuesta específicos", elaborado para CFE, Instituto de Ingeniería UNAM, 51 p, septiembre 1985

Sánchez-Sesma F J, "Análisis de riesgo sísmico en Laguna Verde, Ver, Parte II. Efectos de irregularidades laterales en los espectros de respuesta", elaborado para Comisión Federal de Electricidad, Instituto de Ingeniería, UNAM, 20 p, diciembre 1985

Rosenblueth E, Sánchez-Sesma F J, Chávez-García F J, Bravo M A y Suárez M, "Ground motion characterization and site specific response spectra for Laguna Verde", Informe de Dirac SA, a Comisión Federal de Electricidad, diciembre 1985

Chávez-García F J y Sánchez-Sesma F J, "SPECTRA 86 un programa de computadora para el cálculo de espectros de respuesta en formaciones estratificadas", Fundación Javier Barros Sierra, A. C., mayo 1986

Suárez M, Sánchez-Sesma F J, Bravo M A y Lermo J, "Características de los depósitos superficiales del valle de México", Instituto de Ingeniería UNAM, 39 p, mayo 1987

Pérez-Rocha L E y Sánchez-Sesma F J, "Difracción de ondas sísmicas por depósitos tridimensionales de suelos blandos", Instituto de Ingeniería UNAM, 62p, junio 1987

Aguirre J, Bravo M A y Sánchez-Sesma F J, "Predicción de movimientos fuertes en la ciudad de México usando registros de temblores pequeños como funciones de Green empíricas", elaborado para Fondo Ricardo Zevada, Instituto de Ingeniería, UNAM, 42 p, noviembre 1990

Suárez, M y Sánchez-Sesma F J (1991). Caracterización de la estratigrafía superficial en la ciudad de México para fines de modelado de la respuesta sísmica, Instituto de Ingeniería, UNAM, 39 p, noviembre 1991

Lermo Samaniego, J F, Sánchez-Sesma, F J y Cuenca Sánchez, J (1996). "Asesoría y apoyo Técnico en el monitoreo sísmico del Observatorio Guillermo Haro y del gasoducto Naco-Cananea-Hermosillo", elaborado para Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V., Instituto de Ingeniería, UNAM, 85 p, marzo 1996

Sánchez-Sesma F J, Lermo Samaniego J, Avila Carrera R, del Valle García R, Uribe Alcántara E M, Pérez Pech A, Castillo Covarrubias J M, "Análisis de los sismogramas registrados por la red de monitoreo del volcán Popocatepetl durante la crisis de abril-mayo de 1996", elaborado para el CENAPRED, Instituto de Ingeniería, UNAM, 1996

Lermo J & F J Sánchez-Sesma, "Estimación del efecto de sitio e identificación de las características dinámicas de dos tramos del dique en Recinto Portuario de San Pedrito, utilizando registros de temblores y vibración ambiental", Informe técnico del Instituto de Ingeniería, UNAM, elaborado para Administración Portuaria Integral Manzanillo (API), Proy. 5585, mayo 1996

Sánchez-Sesma F J & M Suárez, "Interacción dinámica suelo-estructura tridimensional en medios estratificados", Informe técnico final al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1998

Sánchez-Sesma F J & M Suárez, Informe de Avance de Utilización de la Supercomputadora CRAY en el Proyecto "Modelado de la Respuesta Sísmica del Valle de México", presentado a la Administración de Supercómputo de la DGSCA, junio 2001

Sánchez-Sesma F J, Iturrarán-Viveros U, Ávila Carrera R y Vai R, Informe de actividades del proyecto Conacyt NC-204: "Caracterización de Yacimientos Carbonatados usando modelado matemático", diciembre 2001

Artículos de divulgación y opinión:

Sánchez-Sesma F J, "Computación e Ingeniería Sismológica", Excelsior, Año LXXIII-Tomo III, Número 26 287, pp 2-F y 11-F, 1989

Sánchez-Sesma F J, "Voyage au Centre de la Terre", en *Terres du futur*, C Tournes (ed), Hatier-UNESCO, París, Francia, pp 36-40, 1993

Sánchez-Sesma F J, "El presupuesto en ciencia y tecnología como una inversión", en *Revista de Revistas*, R. Avilés Fabila (director), México, Núm 4538, pp 34-35, noviembre 2004

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones
(nacionales y/o internacionales)

Título del contrato/proyecto:

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:

Título del contrato/proyecto:

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Patentes y Modelos de utilidad

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Estancias en Centros extranjeros
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro:			
Localidad:	País	Fecha:	Duración (semanas):
Tema:			
Clave:			

Centro:			
Localidad:	País	Fecha:	Duración (semanas):
Tema:			
Clave:			

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Contribuciones a Congresos

Congresos Nacionales

CN.1 Sánchez-Sesma F J, Esquivel J A y Palencia V J, "Una solución numérica de la ecuación de Laplace", XIII Congreso Nacional de Matemáticas, Puebla, Pue, noviembre, 1978; Serie Matemática en Provincia, Comunicaciones Internas, No 3, Facultad de Ciencias, UNAM, 1979

CN.2 Sánchez-Sesma F J y Esquivel J A, "Movimiento sísmico en la vecindad de túneles ante incidencia de ondas armónicas SH", Memorias del V Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Guadalajara, Jal, oct 31-nov 3, 1979

CN.3 Sánchez-Sesma F J, Chávez-Pérez S y Avilés J, "Efectos de irregularidades topográficas tridimensionales en el movimiento sísmico", Memorias del VI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Puebla, Pue, nov 23-26, 1983, pp 63-71

CN.4 Avilés J, Sánchez-Sesma F J y Ayala G A, "Presiones hidrodinámicas en presas con paramento no vertical", Memorias del VI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Puebla, Pue, nov 23-26, 1983, pp 291-299

CN.5 Rosenblueth E y Sánchez-Sesma F J, "Incertidumbres en sismicidad", Memorias del VI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Puebla, Pue, nov 23-26, 1983

CN.6 Sánchez-Sesma F J, "Propagación de ondas SH en cuñas elásticas", Reunión anual 1985 de la Unión Geofísica Mexicana, Oaxaca, nov 15, 1985. Resumen en GEOS, No 3, oct 1985, pp 17

CN.7 Sánchez-Sesma F J y Singh S K, "Grandes temblores y sus efectos en el valle de México: Observaciones y teoría", Simposio *Los Sismos de 1985: Casos de Mecánica de Suelos*. Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, 1986, pp 1-12

CN.8 Sánchez-Sesma F J, "La computación en la Ingeniería Sismológica", Ciclo: Prospectiva, *1er Foro Nacional de Informática en Ingeniería*; Colegio de Ingenieros Civiles de México, México D F, sep 20-28, 1986, pp 84-92

CN.9 Sánchez-Sesma F J, Pérez-Rocha L E, Suárez M y Bravo M A, "El modelado de la respuesta sísmica del valle de México", Simposio de la Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D. F., abr 29, 1987, pp 81-90

CN.10 Bravo M A, Sánchez-Sesma F J y Pérez-Rocha L E, "Modelado matemático de la respuesta sísmica en depósito de suelo blando", Memorias del VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Querétaro, Qro, nov 1987, pp B55-B67

CN.11 Suárez M M, Sánchez-Sesma F J, Bravo M A y Lermo J, "Características de los depósitos superficiales del valle de México", Memorias del VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Querétaro, Qro, nov 1987, pp A61-A74

CN.12 Velázquez S A y Sánchez-Sesma F J, "Respuesta sísmica de un estrato con irregularidad lateral", Memorias del VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Querétaro, Qro, nov 1987, pp C284-296

CN.13 Pérez-Rocha L E, Sánchez-Sesma F J y Bravo M A, "Influencia de las condiciones locales en la duración de los temblores y su importancia en Ingeniería sísmica", Memorias del VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Querétaro, Qro, nov 1987, pp A50-A60

CN.14 Rosenblueth E, Singh S K, Ordaz M y Sánchez-Sesma F J, "Espectros de diseño para el Distrito Federal", *Memorias del VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Querétaro, Qro, nov 1987, pp A1-A17

CN.15 Alvarez D A, Sánchez-Sesma F J, Rodríguez-Zúñiga J L, Heitz J F y Suárez M, "Simulación de la respuesta sísmica de configuraciones geológicas complejas mediante la suma de haces gaussianos", *Memorias VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Acapulco, Gro, nov 1989

CN.16 Sánchez-Sesma F J, Bravo M A, Chávez-Pérez S, Pérez-Rocha L E y Suárez M, "Modelado de la respuesta sísmica del Valle de México: Resultados Preliminares", *Memorias VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Acapulco, Gro, nov 1989

CN.17 Ordaz M, Sánchez-Sesma F J, Bravo M A, Santoyo M A, Quaas, R y Almora D, "Aceleración vertical en el Valle de México", *Memorias VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Acapulco, Gro, nov 1989, A265-A274

CN.18 Heitz J F, Pérez-Rocha L E y Sánchez-Sesma F J, "Generación de armónicos no lineales en la respuesta sísmica de un estrato de suelo blando", *Memorias VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Acapulco, Gro, nov 1989

CN.19 Alvarez Cuevas D A y Sánchez-Sesma F J, "Respuesta sísmica de presas considerando interacción hidrodinámica", *Memorias IX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Vol I, pp 3.44-3.50 Manzanillo, Colima, Oct 30-31 y Nov 1-2 1991

CN.20 Pérez-Rocha L E y Sánchez-Sesma F J, "Efectos tridimensionales en la respuesta sísmica de valles aluviales", *Memorias IX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Vol I, 2.179-2.189, Manzanillo, Colima, Oct 30-31 y Nov 1-2 1991

CN.21 Ramos Martínez J y Sánchez-Sesma F J, "Respuesta sísmica de valles aluviales usando ecuaciones integrales", *Memorias IX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Vol II, 2.89-2.98, Manzanillo, Colima, Oct 30-31 y Nov 1-2, 1991

CN.22 Rodríguez Zúñiga J L y Sánchez-Sesma F J, "Espectros de respuesta en un medio estratificado con irregularidades laterales", *Memorias IX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Vol I, 2.109-2.118, Manzanillo, Colima, Oct 30-31 y Nov 1-2 1991

CN.23 Suárez M, Sánchez-Sesma F J y Avilés J, "Efectos de la profundidad de desplante en la interacción dinámica suelo-estructura", *Memorias IX Congreso Nacional de Ing Sísmica y VII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Vol II, 6.90-6.98, Manzanillo, Colima, Oct 30-31 y Nov 1-2, 1991

CN.24 Álvarez-Cuevas D A y Sánchez-Sesma F J, "Aplicación de un método indirecto de elementos de frontera al cálculo de la respuesta sísmica de una presa homogénea flexible", *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, pp 408-415, Puerto Vallarta, Jal, Oct 8-11, 1993

CN.25 Rodríguez Zúñiga J L y F J Sánchez-Sesma, "Respuesta sísmica tridimensional de depósitos aluviales someros usando modelos simplificados", *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, pp 190-199, Puerto Vallarta, Jal, Oct 8-11, 1993

CN.26 Suárez M y F J Sánchez-Sesma, "Una formulación integral para calcular la interacción dinámica tridimensional suelo-estructura en cimentaciones asimétricas", *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, pp 949-952, Puerto Vallarta, Jal, Oct 8-11, 1993

CN.27 Ávila R, Suárez M y Sánchez-Sesma F J, "Simulación de la propagación de ondas sísmicas en configuraciones irregulares con un método pseudoespectral", *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, pp 182-189, Puerto Vallarta, Jal, Oct 8-11, 1993

CN.28 Luzón-Martínez F, Aoi S, Fäh D y Sánchez-Sesma F J, "Respuesta realista de un valle irregular usando ecuaciones integrales", *Memorias X Congreso Nacional Ing Sísmica*, pp 257-263, Puerto Vallarta, Jal, Oct 8-11, 1993

CN.29 Pérez-Rocha L E, Sánchez-Sesma F J y Ordaz-Schroeder M, "Interpolación espacial de datos sísmicos: el caso del valle de México", *Reunión anual 1994 de la Unión Geofísica Mexicana*, Puerto Vallarta, Jal, nov 1985. Resumen en *GEOS*, Vol 14, No 5, nov 1995, pp 120

CN.30 Sánchez-Sesma F J, Pérez-Rocha L E, Rodríguez-Zúñiga J L y Flores-Cruz F, "Efectos de sitio en la Ciudad de México a 10 años de los sismos de 1985", *La Ingeniería Civil a 10 años de los sismos de 1985, Memorias Simposio Internacional*, México, D.F. pp 56-70, 1995

CN.31 Pech Pérez A, y Sánchez-Sesma F J, "Difracción de ondas elásticas por irregularidades subterráneas" XX Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, A.C., México, pp 98-102, 1995

CN.32 Suárez M y Sánchez-Sesma F J, "Interacción dinámica suelo-estructura", *Congreso Panamericano de Mecánica de Suelos e Ingeniería de Cimentaciones*, México, pp 1310-1318, 1995

CN.33 Suárez M, Vai R y Sánchez-Sesma F J, "Interacción dinámica tridimensional suelo-estructura. Respuesta a la torsión" *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Vol II pp 839-847, Mérida, Yucatán, nov 16-19, 1996

CN.34 Sánchez-Sesma F J y Vai R, "Respuesta sísmica de medios estratificados con irregularidad lateral" *XI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Veracruz, Ver., 19-22 nov 1997.

CN.35 Suárez M, Avilés J y Sánchez-Sesma F J, "Evaluación de las recomendaciones para torsión estipuladas en reglamento, considerando los efectos de interacción suelo-estructura". *Memorias XI Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Monterrey, Nuevo León, noviembre 1998.

CN. 36 Sánchez-Sesma F J, "Respuesta Sísmica del Valle de México: Observaciones y Modelos", *Primer Congreso de Responsables de Proyectos de Investigación del Comité de Geociencias y del Medio Ambiente*, Morelia, Mich, 2-5 feb, 2000

CN.37 Suárez M, Avilés J y Sánchez-Sesma F J "Aplicación del IBEM en la respuesta sísmica de cimentaciones enterradas de forma arbitraria", *Memorias del XIII Congreso Nal. de Ing. Sísmica*, Guadalajara, Jal, oct 31-nov 3, 2001

CN.38 Ramírez Guzmán L, Sánchez-Sesma F J "Respuesta Sísmica de presas de tierra y enrocamiento ante incidencia de ondas SV considerando interacción hidrodinámica" *Memorias del XIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Guadalajara, Jal. Oct 31-nov3, 2001

CN.39 Montalvo-Arrieta J C, Reinoso-Ángulo E y Sánchez-Sesma F J, "Respuesta sísmica en terreno firme de la ciudad de México por la presencia de cerros y montañas", *Memorias del XIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Guadalajara, Jal. Oct 31-nov3, 2001

CN.40 Ávila R y Sánchez-Sesma F J, "Modeling 2D Acoustic Wave Propagation in a Elastic Media containing a System of Vugs", *Memorias II Congreso Nacional de Registros Geofísicos de Pozo*, Villahermosa, Tabasco, Oct 2001,

CN.41 Ávila R y Sánchez-Sesma F J, "Difracción de Ondas P y S por una inclusión esférica: una revisión de la solución canónica", *Unión Geofísica Mexicana, Reunión Anual 2001*, Puerto Vallarta, Jal.

CN.42 Luzón F, Sánchez-Sesma F J, Pérez J A y Ramírez-Guzmán L. "Simulación de la respuesta sísmica de cuencas sedimentarias con variación vertical de la velocidad de propagación de ondas P y SV", *Memorias del XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, León, Guanajato, 19-22 Nov 2003.

CN.43 Ramírez-Guzmán L, Sánchez-Sesma F J y Luzón F, "Funciones de Green en 2D y 3D para un medio heterogéneo, derivación y aplicaciones", *Memorias del XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, León, Guanajato, 19-22 Nov 2003.

CN. 44 Suarez M, J Avilés y Sánchez-Sesma F J, "Respuesta sísmica de cimientos flexibles ante incidencia de ondas planas. Resultados preliminares", *Memorias del XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, León, Guanajato, 19-22 nov 2003, Artículo III-06.

Ponencias en Congresos Internacionales (CI):

CI.1 Sánchez-Sesma F J, "Ground motion amplification due to canyons of arbitrary shape", Proceedings of the Second International Conference on Microzonation, Vol II, pp 729-738, San Francisco, Cal, nov 26-dic 1, 1978

CI.2 Sánchez-Sesma F J y Esquivel J A, "Ground motion on ridges under incident SH waves", Proceedings of the Seventh World Conference on Earthquake Engrg, Vol I, pp 33-40, Estambul, Turquía, septiembre 8-13, 1980

CI.3 Esquivel J A y Sánchez-Sesma F J, "Effects of canyon topography on dynamic soil-bridge interaction for incident plane SH waves" Proceedings of the Seventh World Conference on Earthquake Engineering, Vol II, pp 153-160, Estambul, Turquía, septiembre 8-13, 1980

CI.4 Arias A, Sánchez-Sesma F J y Ovando-Shelley E, "A simplified elastic model for seismic analysis of earth-retaining structures with limited displacements", Proceedings of the Int Conference on Recent Advances in Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics, Vol I, pp 235-240, St. Louis, Mo., abril 26-mayo 2, 1981

CI.5 Sánchez-Sesma F J, Chávez-Pérez S y Avilés J, "Scattering of elastic waves by three-dimensional topographies", Proceedings of the Eighth World Conference on Earthquake Engineering, Vol II, pp 639-646, San Francisco, California, julio 21-28, 1984

CI.6 Sánchez-Sesma F J, "Un método de contorno para estudiar la propagación de ondas en medios con estratigrafía irregular", *Mecánica Computacional V*, Asoc Arg de Mecánica Computacional, Godoy L A (Ed), pp 140-151, julio 1986; en 4o Encuentro Nacional de Investigadores y Usuarios del Método de Elementos Finitos, San Carlos de Bariloche, Argentina, jun 23-27, 1986

CI.7 Avilés J, Sánchez-Sesma F J y Macedo G, "Dynamic stress concentration in an elastic space with a row of cavities: SH waves", Proc 8th European Conference on Earthquake Engineering, Vol 2, pp 5.4/33-40, Lisboa, Portugal, sept 1986

CI.8 Aki K, Steacy S, Campillo M, Kawase H y Sánchez-Sesma F J, "Source, path and site effects on strong ground motion during the Michoacan earthquake of 1985", American Geophysics Union (1987 Fall Meeting), San Francisco, California, dic 1987; resumen en EOS, Vol 68, No 44, pp 1354

CI.9 Kawase H, Sánchez-Sesma F J y Aki K, "Site amplification far beyond the impedance ratio for incident SV waves", American Geophys Union (1987 Fall Meeting), San Francisco, California, diciembre 1987; resumen en EOS, Vol 68, No 44, pp 1354

CI.10 Campillo M, Sánchez-Sesma F J y Cote P, "Les methodes de calcul de la diffraction par une cavite ou une inclusion", Simposio sobre técnicas geofísicas en Ingeniería civil, Grenoble, Francia, octubre 1987

CI.11 Sánchez-Sesma F J, Pérez-Rocha L E, Bravo M A y Chávez-Pérez S, "Synthetic modeling of strong ground motion on a class of alluvial valleys", Proc Ninth World Conference on Earthquake Engineering, Vol 8, pp 31-36, Tokio-Kioto, Japón, Agosto 2-9, 1988

CI.12 Rosenblueth E, Sánchez-Sesma F J, Ordaz M y Singh S K, "Design spectra for Mexico's Federal District", Proceedings of the Ninth World Conference on Earthquake Engineering, Vol 5, pp 1057-1062, Tokio-Kioto, Japón, agosto 2-9, 1988

CI.13 Sánchez-Sesma F J, "On the seismic response of alluvial valleys", Proc of the IASPEI/IAEE Joint Working Group on the Effects of Surface Geology on Seismic Motion, pp 1-20, Tokio, Japón, agosto 10., 1988

CI.14 Tiento, A, Marcellini, A y Sánchez-Sesma, F J, "Application of a hybrid method for the evaluation of the seismic response of alluvial valleys", Proceedings, Seminar on the Prediction of Earthquakes, Lisboa, Portugal, noviembre 14-18, 1988

CI.15 Bravo M A y Sánchez-Sesma F J, "Strong ground motion on stratified alluvial deposits", American Geophys Union (1988 Fall Meeting), San Francisco, California, dic 1988; resumen en EOS, Vol 69, No 44, pp 1335

CI.16 Chávez-Pérez S, Bettinali F y Sánchez-Sesma F J, "Three-dimensional local site effects on ground motion", American Geophys Union (1988 Fall Meeting), San Francisco Cal, dic 1988; resumen en EOS, Vol 69, No 44, pp 1335

CI.17 Pérez-Rocha L E, Sánchez-Sesma F J y Chávez-Pérez S, "Seismic response of three-dimensional alluvial valleys", Proceedings of the Twelfth Intl Conf on Soil Mechanics and Foundation Engineering, 27/11 pp 1983-1987, Río de Janeiro, Brasil, agosto 13-18, 1989

CI.18 Bravo M A, Sánchez-Sesma F J y Chávez-Pérez S, "A hybrid approach to study the seismic response of soft-soil sedimentary basins", Memorias IV Int. Conf. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Mexico, oct 1989; Engineering Seismology and Site Response, A S Cakmac e I Herrera, eds, Computational Mechanics Publications, Southampton, pp 183-193, 1989

CI.19 Santoyo M A, Calderón C, Suárez M, Sánchez-Sesma F J, Bravo M A y Chávez-Pérez S, "A time domain study of strong ground motions in Mexico City", Memorias IV Int. Conf. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, México, oct 1989; Engineering Seismology and Site Response, A S Cakmac e I Herrera, eds, Computational Mech. Pub., Southampton, pp 37-51, 1989

CI.20 Heitz J E y Sánchez-Sesma F J, "Nonlinear seismic response of a soft soil layer using a perturbation approach", Memorias IV Int. Conf. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Mexico, oct 1989; Soil Dynamics and Liquefaction, A S Cakmac e I Herrera, eds, Computational Mechanics Publications, Southampton, pp 117-130, 1989

CI.21 Sánchez-Sesma F J, Campillo M, Bard P Y, Gariel J C y Aki K, "The great 1985 Michoacan Earthquake: A unified approach considering source, path and site effects", Mem IV Int Conf Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Mexico, oct 1989; Engineering Seismology and Site Response, A S Cakmac e I Herrera, eds, Comp. Mech. Pub., Southampton, pp 53-75, 1989

CI.22 Rodríguez Zúñiga J L, Sánchez-Sesma F J, Santoyo M A y Bravo M A, "Use of Gaussian beams to model refraction of elastic waves by two-dimensional inclusions of arbitrary shape" Memorias IV Int. Conf. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, México, oct 1989; Engineering Seismology and Site Response, A S Cakmac e I Herrera, eds, Computational Mechanics Publications, Southampton, pp 101-111, 1989

CI.23 Sánchez-Sesma F J, Heitz J F y Bravo M A, "Ground motion on stratified alluvial basins", Memorias IV Int Conf Soil Dynamics and Earthquake Engrg, México, oct 1989; Engineering Seismology and Site Response, A S Cakmac e I Herrera, eds, Computational Mech. Pub., Southampton, pp 209-219, 1989

CI.24 Chávez-Pérez S, Ramos-Martínez J, y Sánchez-Sesma F J, "Seismic response on three-dimensional alluvial basins of axisymmetric shape", Memorias IV Int. Conf. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, México, oct 1989; Engineering Seismology and Site Response, A S Cakmac e I Herrera eds, Computational Mechanics Publications, Southampton, pp 195-207, 1989

CI.25 Pérez-Rocha L E, Sánchez-Sesma F J y Reinoso E, "Analysis of ground motion in Mexico City during the April 25, 1989 Guerrero earthquake", Proceedings of the International Workshop on Seismology and Earthquake Engineering, pp 197-205, Centro Nacional de Prevención de Desastres, México DF, abril 22-26, 1991

CI.26 Pérez-Rocha L E, Sánchez-Sesma F J y Reinoso E, "Three-dimensional site effects in Mexico City: Evidences from accelerometric network observations and theoretical results", Proc of the 4th Intl Conf on Seismic Zonation, Stanford, California, agosto 26-29, Vol 2, pp 327-324, 1991

CI.27 Sánchez-Sesma F J y Campillo M, "Topographic effects for incident P, SV and Rayleigh waves", Intl Workshop New Horizons in Strong Ground Motion: Seismic Studies and Engineering Practice, Santiago, Chile, junio 4-7, 1991

CI.28 Sánchez-Sesma F J, Pérez-Rocha L E y Reinoso E, "Ground motion in Mexico City during the April 25, 1989 Guerrero earthquake", Intl Workshop New Horizons in Strong Ground Motion: Seismic Studies and Engineering Practice, Santiago, Chile, junio 4-7, 1991

CI.29 Sánchez-Sesma F J, "A boundary integral formulation for dynamic elasticity", Intl Conf Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Karlsruhe, Alemania, septiembre 23-26, 1991

CI.30 Wirgin, A, Kouoh-Bille, L y Sánchez-Sesma, F J "Ground amplification on and in the neighborhood of a triangular ridge (mountain) subjected to shear horizontal seismic waves", Proc Euromech 1st European Solid Mechanics Conf, Munich, septiembre 1991

CI.31 Ito S, Watanabe T, Fujita S y Sánchez-Sesma F J, "Earthquake response analysis of sedimentary basin with boundary method", Proc 85th SEGJ Conf, pp 77-80, Suita, Japón, octubre 1991

CI.32 Courboux F, Madariaga R y Sánchez-Sesma F J, "Seismic wave and source modelling by staggered pseudo-spectral finite-differences in the velocity-stress domain", Am Geophys Union (1991 Fall Meeting), San Francisco Cal, dic 1991; resumen en EOS, Vol 72, No 44 (supl), pp 332

CI.33 Calderón C, Sánchez-Sesma F J y Bravo M A, "Seismic response of soft soil deposits using a hybrid method", Proc Intl Symp Effects Surface Geology on Seismic Motion Vol I, pp 179-184, Odawara, Japón, marzo 25-27, 1992

CI.34 Calderón C, Sánchez-Sesma F J y Gómez J M, "Blind prediction of strong ground motion at Ashigara Valley: The simplest one-dimensional approach", Proc Intl Symp on Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Odawara, Japón, marzo 25-27, Vol II, 83-84, (1992)

CI.35 Sánchez-Sesma F J, Rodríguez-Zúñiga J L, Pérez-Rocha L E, Alvarez- Cuevas D A y Suárez M, "The seismic response of shallow alluvial valleys using a simplified model", Proceedings of the International Symposium on Seismic Disaster Prevention, Centro Nacional de Prevención de Desastres, México D F, mayo 18-21, 1992

CI.36 Ramos-Martínez J, Sánchez-Sesma F J y Pérez-Rocha L E, "Resonance characteristics in the seismic response of shallow alluvial valleys", Proceedings of the Intl Symp Seismic Disaster Prevention, Centro Nacional de Prevención de Desastres, México DF, mayo 18-21, 1992

CI.37 Ramos-Martínez J y Sánchez-Sesma F J, "Resonance characteristics of shallow alluvial valleys", resumen, 19th Conference on Mathematical Geophysics, Taxco, Guerrero, junio 21-26, 1992

CI.38 Sánchez-Sesma F J, "Boundary integral solutions in dynamic elasticity", resumen, 19th Conference on Mathematical Geophysics, Taxco, Guerrero, junio 21-26, 1992

CI.39 Alvarez-Cuevas D y Sánchez-Sesma F J, "Diffraction of elastic waves by an irregular solid-fluid interface", resumen, 19th Conference on Mathematical Geophysics, Taxco, Guerrero, junio 21-26, 1992

CI.40 Rodríguez-Zúñiga J L y Sánchez-Sesma F J, "Scattering of elastic waves by fluid filled cracks", resumen, 19th Conference on Mathematical Geophysics, Taxco, Guerrero, junio 21-26, 1992

CI.41 Sánchez-Sesma F J, Ramos-Martínez J y Campillo M, "Seismic response of alluvial valleys for incident P, S and Rayleigh waves: A boundary integral formulation", Proc X World Conf Earthq Engrg, Vol 2, pp 941-946, Madrid, España, julio 19-25, 1992

CI.42 Pérez-Rocha L E y Sánchez-Sesma F J, "Hybrid non-linear response of soft soils", Proc X World Conf Earthq Engrg, Vol 2, pp 973-978, Madrid, España, julio 19-25, 1992

CI.43 Pérez-Rocha L E y Sánchez-Sesma F J, "An analysis of strong ground motion in Mexico City", American Geophysics Union, 1992 Fall Meeting, San Francisco, California, diciembre 7-11, 1992; Resumen en EOS Vol 73 No 43, pp 352

CI.44 Sánchez-Sesma F J, Rial J A y Ramos-Martínez J, "Seismic response and resonances of shallow alluvial valleys", American Geophysics Union, 1992 Fall Meeting, San Francisco Cal, dic 7-11; Resumen en EOS Vol 73 43 pp 339

CI.45 Alvarez-Cuevas D A, Sánchez-Sesma F J y Rodríguez-Zúñiga J L, "The effects of interface irregularities on Love waves", SSA 88th Annual Meeting, Ixtapa-Zihuatanejo, Mexico, Abril 14-16, (1993); Resumen en Seismological Research Letters, Vol 64, No 1, pp 28, ene-mar 1993

CI.46 Sánchez-Sesma F J, Ramos-Martínez J, Pérez-Rocha L E y Rial J A, "Seismic response of shallow alluvial valleys: the coupling of 1D response and surface waves", SSA 88th Annual Meeting, Ixtapa-Zihuatanejo, Mexico, Abril 14-16 (1993); Resumen en Seismological Research Letters, Vol 64, No 1, pp 25, ene-mar 1993

CI.47 Rodríguez-Zúñiga J L y Sánchez-Sesma F J, "3D seismic response using simplified models", SSA 88th Annual Meeting, Ixtapa-Zihuatanejo, Mexico, Abril 14-16, (1993); Resumen en Seismological Research Letters, Vol 64, No 1, pp 26, ene-mar 1993

CI.48 Suárez M, Sánchez-Sesma F J y Paolucci R, "Fast computation of seismic response for alluvial valleys", SSA 88th Annual Meeting, Ixtapa-Zihuatanejo, Mexico, Abril 14-16, (1993); Resumen en Seismological Research Letters, Vol 64, No 1, pp 27, ene-mar 1993

CI.49 Campillo M, Singh S K, Sánchez-Sesma F J y Aki K, "A new constraint on the crustal structure in Mexico in relation with the source process of the 1985 Michoacan earthquake", SSA 88th Annual Meeting, Ixtapa-Zihuatanejo, Mexico, Abril 14-16, (1993); Resumen en Seismological Research Letters, Vol 64, No 1, pp 35, ene-mar 1993

CI.50 Pérez-Rocha L E y Sánchez-Sesma F J, "Separation of Love and Rayleigh waves in a sedimentary setting from an accelerometric array", SSA 88th Annual Meeting, Ixtapa-Zihuatanejo,

Mexico, Abril 14-16, (1993); Resumen en Seismological Research Letters, Vol 64, No 1, pp 36, ene-mar 1993

CI.51 Pedersen H, Sánchez-Sesma F J y Campillo M, "Three-dimensional scattering of plane waves by cylindrical topographies", SSA 88th Annual Meeting, Ixtapa-Zihuatanejo, Mexico, Abril 14-16, (1993); Resumen en Seismological Research Letters, Vol 64, No 1, pp 36, ene-mar 1993

CI.52 Alvarez-Cuevas D A, Rodríguez-Zúñiga J L y Sánchez-Sesma F J, "Use of Gaussian beams to study the effects of interface irregularities on Love waves", Soil Dynamics and Earthquake Engineering VI, Cakmak A S y Brebbia C A (Eds), Comp. Mech. Pub.-Elsevier Applied Science, pp 193-207 (1993)

CI.53 Sánchez-Sesma F J, Ramos-Martínez J y Pérez-Rocha L E, "The seismic response of shallow alluvial valleys", Soil Dynamics and Earthquake Engineering VI, Cakmak A S y Brebbia C A (Eds), Computational Mech. Pub. Elsevier Applied Science, pp 115-129 (1993)

CI.54 Sánchez-Sesma F J, Vai R, Castillo J M y Luzón F, "Seismic response of irregularly stratified media using the indirect boundary element method", Soil Dynamics and Earthquake Engineering VII, Cakmak A S y Brebbia C A (Eds), Computational Mech. Pub. pp 225-233 (1995)

CI.55 Luzón F y Sánchez-Sesma F J, "Seismic response of three-dimensional topographies", Soil Dynamics and Earthquake Engineering VII, Cakmak A S y Brebbia C A (Eds), Computational Mech. Pub. pp 247-248 (1995)

CI.56 Suárez M y Sánchez-Sesma F J, "Dynamic soil-structure interaction for non-axisymmetrical foundations", Soil Dynamics and Earthquake Engineering VII, Cakmak A S y Brebbia C A (Eds), Comp. Mech. Pub. pp 485-492 (1995)

CI.57 Sánchez-Sesma F J, Irikura K, "The variational Projection Method: a New Technique to Simulate the Seismic Response of Shallow Alluvial Basins", American Geophysics Union, (1995) Fall Meeting, San Francisco Cal, Dic 11-15, Resumen en EOS Vol 76, pp 372

CI.58 Perrot J, Sánchez-Sesma F J, Irikura K, Rodríguez-Zúñiga, J L, "Simulation of the Seismic Response of Osaka Basin During the January 17, 1995 Kobe Earthquake using the Variational Projection Method" American Geophys Union, (1995) Fall Meeting, San Francisco Cal, Dic 11-15, Resumen en EOS Vol 76, pp 378

CI.59 Sánchez Sesma F J, Benites R y Bielak J, "The assessment of strong ground motion what lies ahead?", 11th World Conference on Earthquake Engineering, Acapulco, México, June 23-28, (1996)

CI.60 Sánchez Sesma F J, Irikura K, Perrot J, Rodríguez Zúñiga J L, y Avila Carrera R, "The variational projection method: a new technique to simulate the seismic response of shallow alluvial valleys", 11th World Conference on Earthquake Engineering, Acapulco, México, June 23-28, (1996)

CI.61 Suarez M y Sánchez-Sesma F J, "Response of non-axisymmetrical foundations subjected to dynamic excitation", 11th World Conference on Earthquake Engineering, Acapulco, México, June 23-28, (1996)

CI.62 Vai R, Sánchez-Sesma F J, Castillo J M y Luzón F, "Seismic wave propagation in irregularly layered elastic media", American Geophysics Union (1996) Fall Meeting, San Francisco Cal, Dic 15-19, Resumen en EOS Vol 77 pp 525

CI.63 Coutant O y Sánchez-Sesma F J, "A time domain boundary integral method for elastic waves in media with 3D irregular interfaces", American Geophysical Union, Fall Meeting 1996, San Francisco Cal, Dic 15-19, Resumen en EOS Vol 77 pp 525

CI.64 Carrasco B E, Carramiñana A, Sánchez-Sesma F J y Lermo J F, "Protection of the Observatorio Astrofísico Guillermo Haro", *Procs. Preserving the astronomical windows*, XIII Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional, Kioto Japón, Ago 18-30 (1997)

CI.65 Luzón F, Sánchez-Sesma FJ, Gil A, Posadas A, Cañabate M y Navarro M, "Respuesta sísmica de irregularidades topográficas 3D bajo la incidencia de ondas provenientes de fuentes sísmicas puntuales" I Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica, IX Asamblea Nacional de Geodesia y Geofísica, Almería España, Feb 9-13, (1998)

CI.66 Luzón F, Sánchez-Sesma F J, Campillo M, Yuncha AI, Posadas A y Navarro M, "Propagación de ondas, producidas por fuentes lineales, en la superficie de un semiespacio elástico con irregularidades superficiales", I Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica, IX Asamblea Nacional de Geodesia y Geofísica, Almería España, Feb 9-13, (1998)

CI.67 Bielak J, Iwan WD, Kawase H, Kudo K y Sánchez-Sesma F J, "The effects of surface geology on strong ground motion", 11th World Conference on Earthquake Engineering, Acapulco, México, June 23-28, (1996)

CI.68 Aki K, Ghattas O, Gross T, O'Hallaron, Sánchez-Sesma F J, Bao H, Hisada Y, Kallivokas LF, Shewchuk JR, Stichnoth JM, Xu J "Earthquake Ground Motion Modeling in Large Basins", Proceedings of the NSF Workshop on Grand Challenges, Washington, D.C., March (1996)

CI.69 Luzón F, Sánchez-Sesma F J, Gil-Zepeda A, Posadas A y Navarro M, "3D modelling of elastic waves using a boundary element method", High Performance Computing in Seismic Modelling an International Symposium, Zaragoza España, June 2-4 (1997)

CI.70 Luzón F, Sánchez-Sesma F J, Campillo M, Yuncha Z AI, Posadas AM y Navarro M, "Numerical simulation of the motion in and around surface topographies due to lineal sources", III Workshop Spanish-Japanese, III Workshop on Spanish-Japanese Joint Research, Seismic Microzoning and Risk Assessment in Urban Area, Almería España, Nov 10-12, (1997)

CI.71 Luzón F, Sánchez-Sesma F J, Gil A, Posadas A, Cañabate M y Navarro M, "Seismic response of 3D topographical irregularities under incoming elastic waves from point sources", European Geophysical Society (1998)

CI.72 Ramos-Martínez J, Luzón F y Sánchez-Sesma F J, "Simulación numérica de la respuesta sísmica de cuencas sedimentarias usando ecuaciones integrales. Casos realistas", I Asamblea Hispano-portuguesa de Geodesia y Geofísica, IX Asamblea Nacional de Geodesia y Geofísica, Almería España, Feb 9-13 (1998)

CI.73 F.J. Sánchez-Sesma, R. Vai, "Absorbing boundaries in frequency domain" The Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Irikura, Kudo, Okada & Sasatani (eds), 1998, Balkema Rotterdam

CI.74 Sánchez-Sesma F J, Ortiz-Alemán C, Rodríguez-Zúñiga J L, Gil A y Luzón F, "Computing the seismic response of 3D valleys by using a fast IBEM/conjugate gradient approach", 2th Int. Sym. Effects of Surface Geology on Seismic Motion, dic 1-3, Irikura, Kudo, Okada & Sasatani (eds), 1998, Balkema Rotterdam, pp 1031-1034

CI.75 Sánchez-Sesma FJ, Vai R, "Absorbing boundaries in frequency domain", The effects of Surface Geology on Seismic Motion, Irikura, Kudo, Osaka&Sasatani (eds) (1998), Balkema, Rotterdam

CI.76 Sánchez-Sesma F J, Dretta E, Vai R, "The variational indirect boundary element method: a strategy to deal with very large problems of site response", 4th International Conference on Theoretical and Computational Acoustics, Bolletino di geofisica teorica ed applicata (1999), Trieste, Italia

CI.77 Sánchez Sesma, F J e Iturrarán U, "Scattering of SH Waves by a Finite Plane Crack", American Geophys Union (1999) Fall Meeting, San Francisco Cal, Dic 13-17,

CI.78 Sánchez Sesma, F J y Vai R, "Wave Diffraction by Cracks", American Geophys Union (1999) Fall Meeting, San Francisco Cal, Dic 13-17,

CI.79 Pérez-Rocha L E, Sánchez-Sesma F J, Ordaz M, Sing, SK y Reinoso E, "Strong ground motion prediction at Mexico City", (2000), 12th World Conference on Earthquake Engineering, Nueva Zelanda

CI.80 Montalvo-Arrieta JC, Reinoso-Angulo E y Sánchez-Sesma F J, "Diferencias en el movimiento sísmico observado en la zona de Lomas de la ciudad de México", *Primer Simposio Internacional sobre Riesgos Geológicos y Ambientales en la ciudad de México*, Torre de Ingeniería, Ciudad Universitaria 16-19 de octubre (2000) México, D. F

CI.81 Ávila, R., J. Avilés y Sánchez-Sesma F J, 'Multiple Scattering of Elastic Waves by a Row of Viscoelastic Cylinders'. *American Geophysical Union Fall Meeting* (2000). San Francisco Calif. U.S.

CI.82 Iturrarán-Viveros U y Sánchez-Sesma F J, "Multiple scattering of elastic waves using the Direct Solution Method", *American Geophysical Union Fall Meeting* (2000). San Francisco Calif. U.S.

CI.83 Avilés J, Suarez M y Sánchez-Sesma F J, "Response of L-type embedded foundations to traveling seismic waves", *Proc. 15ª International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering*, Vol I, pp 645-648, Agosto 27-31 (2001), Estambul, Turquía.

CI.84 Ávila R y Sánchez-Sesma F J, "Scattering of P and S waves by an spherical inclusion using the canonical solution", *American Geophysical Union Fall Meeting* (2001), San Francisco Calif. U.S.

CI.85 Iturrarán-Viveros U, Sánchez-Sesma F J y Luzón F "Scattering of elastic waves by an arbitrary shaped 3D planar crack using the Indirect Boundary Element Method", *American Geophysical Union Fall Meeting* (2001), San Francisco Calif. U.S.

CI.86 Ávila R y Sánchez-Sesma F J, "Difracción de ondas P y S por una inclusión esférica: una revision de la solución canónica", *Revista GEOS*, Vol. 21 No. 3 Noviembre, pp 310, *Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana*, A.C. (2001), Puerto Vallarta Jal. México.

CI.87 Ávila R, Avilés J y Sánchez-Sesma F J, 'Modeling the 2D acoustic wave propagation in elastic media containing vugs', *2do Congreso Nacional de Registros Geofísicos de pozos*, 18 y 19 de octubre (2001), Villa Hermosa Tabasco

CI.88 Iturrarán-Viveros U y Sánchez-Sesma F J, 'Formulación de Galerkin para el estudio de medios inhomogéneos', *II Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas* (2002) Guanajuato

CI.89 Luzón F, Ramírez-Guzmán L, Sánchez-Sesma F J y Posadas A, "Seismic response of alluvial valleys with vertical variation of wave velocity under oblique incidence of SH waves", *Proc. 3a. Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica*, García García F y Berné Valero J L (Eds). Tomo I, pp 439-443, (2002) Editorial Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España

CI.90 Ortiz-Alemán C, Gil-Zepeda S A, Luzón F y Sánchez-Sesma F J. "Numerical improvement of the three-dimensional indirect boundary element method". *28th General Assembly of the European Geophysical Society*, 6-11 abril 2003, Niza (Francia). Resumen publicado en *Geophysical Research Abstracts*, Vol 5, EAE03-A-14776.

CI.91 Luzón F, Gil-Zepeda S A, Sánchez-Sesma F J y Ortiz-Alemán C. "Seismic response of a 3D model of Zafarraya basin (southern Spain)". *28th General Assembly of the European Geophysical Society*, 6-11 abril 2003, Niza (Francia). Resumen publicado en *Geophysical Research Abstracts*, Vol 5,

EAE03-A-02563.

CI.92 Luzón F, Sánchez-Sesma F J y Pérez J A. "Seismic response of 3D sedimentary basins using a boundary element method". *4th International Conference on Boundary Element Techniques*. 15-17 julio 2003, Universidad de Granada, España.

CI.93 Luzón F, Ramírez-Guzmán L, Sánchez-Sesma F J y Posadas A. "Seismic response of alluvial valleys with vertical variation of wave velocity". *Memorias de la III Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica*, Vol I, pp 439-443. 2003

CI.94 Ávila-Carrera R y Sánchez-Sesma F J, "P- and S-waves modeling for 3D objects by a classical analytic solution". *International Exposition and Seventy-Third Annual Meeting Society of Exploration Geophysicists*, Dallas, Texas, EUA, 26-31 oct 2003

CI.95 Sánchez-Sesma F J and Villa-Velázquez C I, "Absorbing boundaries in frequency-space and wavenumber-time domains", *American Geophysical Union Fall Meeting* San Francisco, California, EUA, dic 2003

Otras Conferencias impartidas

Centro de Investigación en Energía, UNAM, "La respuesta sísmica del valle de México: resultados recientes", febrero 1997

Colegio de Bachilleres No. 17, Plantel Huayamilpas, ¿Qué onda con los sismos?, Semana de la Investigación Científica, abril 1997

Sánchez-Sesma F J, "Respuesta Sísmica del valle de México, observaciones y modelos", Colegio de Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa, Escuela de Ingeniería, UAS, Los Mochis, Sinaloa, febrero 2000

Sánchez-Sesma F J, "Respuesta Sísmica del valle de México, observaciones y modelos", Colegio de Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ingeniería, UAS, Culiacán, Sinaloa, febrero 2000

Sánchez-Sesma F J, "Seismic Response of Mexico City Valley", Colorado School of Mines, abril de 2000

Sánchez-Sesma F J, "Scattering and Diffraction of Waves by a Finite Crack: An Analytical Solution", Colorado School of Mines, abril de 2000

Sánchez-Sesma F J, "Investigación en Ingeniería e Interdisciplina", Primer Encuentro: La Experiencia Interdisciplinaria en la Universidad nov 27-30, Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, México D. F. noviembre 2000

Sánchez-Sesma F J, "La Investigación sobre Ingeniería Civil en México", "El sector eléctrico en México y el mundo", evento conmemorativo del XXV aniversario del Instituto de Investigaciones Eléctricas, Temixco Morelos noviembre 2000

Sánchez-Sesma F J, "Approximate Elastic Green's Functions for a Constant-Gradient Medium" Universidad del Sur de California en los Angeles, C A, marzo 2001

Sánchez-Sesma F J, "Scattering and diffraction of SH waves by a finite crack: An analytical solution", Universidad del Sur de California en los Angeles, C A, marzo 2001

Sánchez-Sesma F J, "The indirect Boundary element method: Some applications in earthquake engineering", International Conference on Computational Engineering / Sciences, Puerto Vallarta, Jal. Agosto 2001

Sánchez-Sesma F J, "La respuesta sísmica del valle de México. Aspectos de fuente, de trayectoria y locales", Seminario sobre estudios del suelo en la ciudad de México y nuevo reglamento de construcciones, *"Problemática del desarrollo tecnológico nacional"*, Academia Mexicana de Ingeniería, México, D. F. septiembre 2001

Sánchez-Sesma F J, "La respuesta sísmica del valle de México: Observaciones y Modelos", Academia de Ingeniería de España y Departamento de Mecánica Estructural y Construcciones Industriales, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Madrid España, noviembre 2001

Sánchez-Sesma F J, "Propagación de ondas y modelado sísmico" 3ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica, Valencia España, febrero 2002

Sánchez-Sesma F J, "Scattering and Diffraction of SH Waves from a Finite Crack", Provosts', 2001-2001 Distinguished Visitor Lecture Series, University of Southern California Department of Civil Engineering, U.S.A., en la ciudad de Los Angeles California, U.S.A. 10 de abril de 2002

Sánchez-Sesma F J, "The Effects on Surface Geology on Seismic Ground Motion and Their Evaluation, Provosts" 2001-2001 Distinguished Visitor Lecture Series, University of Southern California Department of Civil Engineering, U.S.A., en la ciudad de Los Angeles California, U.S.A. 10 de abril de 2002

Sánchez-Sesma F J, "Seismic Response of Mexico City Valley", 2000-2001 Distinguished Visitor Lecture Series, University of Southern California Department of Civil Engineering, U.S.A., en la ciudad de Los Angeles California, U.S.A. 11 de abril de 2002

Sánchez-Sesma F J, "Los efectos de las condiciones locales en las características de los temblores", Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México y Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México, A.C. SMIS Delegación Estado de México, A.C. en la ciudad de Toluca, 26 de junio de 2002

Sánchez-Sesma FJ, "Efecto de condiciones geológicas locales en las características de los temblores" Departamento de Física del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, México, D.F. 11 de septiembre de 2002

Sánchez-Sesma F J, "The Seismic Response of Mexico City Valley", University of California Santa Cruz, Institute of Geophysics, en la ciudad de Santa Cruz, California, U.S.A. 10 de enero de 2003

Sánchez-Sesma F J, "La risposta sísmica de la valle di Città del Messico: osservazione e modelli", Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, CNRS, en la ciudad de Milán, Italia, 14 de julio de 2003

Sánchez-Sesma F J, "Seismic wave propagation in cracked media", Massachusetts Institute of Technology, Department of Civil and Environmental Engineering, en la ciudad de Cambridge, Mass. U.S.A. 10 de septiembre de 2003

Sánchez-Sesma F J, "Propagación de ondas sísmicas en medios heterogéneos", Universidad Complutense de Madrid, en la ciudad de Madrid España, 30 de octubre de 2003

Tesis Doctorales dirigidas

Tesis dirigidas graduadas (TD):

TD.1 "Movimiento sísmico en depósitos aluviales ante incidencias de ondas SH", por Jorge A. Esquivel Ávila, enero 1979, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.2 "Efectos de la topografía de un cañón en la interacción dinámica suelo-puente ante ondas incidentes SH planas", por Jorge A. Esquivel Ávila, feb 1981, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería (estructuras), División de Estudios de Postgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.3 "Análisis de barreras de pilotes como sistemas de aislamiento de ondas SH, SV y P", por Javier Avilés López, junio 1981, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería (estructuras), División de Estudios de Postgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.4 "Cálculo de espectros hidrodinámicos", por Marco A. Rivera Rodríguez y Carlos Sierra Vázquez, marzo 1982, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.5 "Difracción de ondas elásticas P, SV y de Rayleigh en un semiespacio elástico con irregularidades", por Miguel A Bravo, septiembre 1983, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería (Mecánica teórica y aplicada), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.6 "Presiones hidrodinámicas generadas por sismo en presas con paramento no vertical", por H P Hong, mayo 1984, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.7 "Difracción de ondas elásticas", por Francisco J Chávez García, octubre 1984, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.8 "Difracción de ondas sísmicas por irregularidades tridimensionales", por Sergio Chávez Pérez, noviembre 1984, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.9 "Aislamiento de cimentaciones mediante barreras de pilotes", por Javier Avilés López, abril 1985, tesis para obtener el grado de Doctor en Ingeniería (estructuras), División de Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería UNAM

TD.10 "Concentraciones de esfuerzos dinámicos en túneles paralelos", por Gabriel Macedo Gómez, mayo 1985, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.11 "Difracción de ondas sísmicas por depósitos tridimensionales de suelos blandos", por Luis Eduardo Pérez Rocha, marzo 1987, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.12 "Respuesta sísmica de un estrato con irregularidad lateral", por Susana A Velázquez Lerma, septiembre 1987, tesis para obtener el título de Física, Facultad de Ciencias, UNAM

TD.13 "Amplificación sísmica en depósitos de suelo blando" por Martín Apantenco López, septiembre 1987, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Acatlán, UNAM

TD.14 "Un Algoritmo para el cálculo aproximado de espectros de respuesta sísmica basado en la teoría de vibraciones casuales", por Eduardo Reinoso Ángulo, julio 1988, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.15 "Respuesta sísmica en depósitos estratificados en suelo blando", por Miguel A Bravo, septiembre 1988, tesis para obtener el grado de Doctor en Ingeniería, (Mecánica), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.16 "Respuesta sísmica en modelos tridimensionales de valles aluviales" por Jaime Ramos Martínez, septiembre 1989, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.17 "Difracción y refracción de ondas elásticas por inclusiones bidimensionales de forma arbitraria", por José Luis Rodríguez Zúñiga, septiembre 1989, tesis Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.18 "Análisis e interpretación de los registros de aceleraciones obtenidas en el valle de México durante el sismo del 8 de febrero de 1988" por Miguel Ángel Santoyo García Galiano, septiembre 1989, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.19 "Aplicación de la teoría de rayos a la simulación de la respuesta sísmica de valles aluviales", por David Arturo Álvarez Cuevas, oct 1989, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.20 "Respuesta sísmica no lineal de depósitos estratificados de suelo blando", por Luis Eduardo Pérez Rocha, mayo 1990, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería, (Mecánica de suelos), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.21 "Predicción de movimientos fuertes en la ciudad de México, usando registros de temblores pequeños como funciones de Green empíricas", por Jorge Aguirre González, octubre 1990, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.22 "Simulación de la propagación de ondas sísmicas en configuraciones geológicas complejas", por José Luis Rodríguez Zúñiga, junio 1992, tesis de grado de Maestro en Sismología y Física del Interior de la Tierra, Unidad Acad ciclos Prof y Posgrado CCH Instituto de Geofísica, UNAM

TD.23 "Simulación numérica de la respuesta sísmica de valles aluviales" por Jaime Ramos Martínez, septiembre 1992, tesis para obtener el grado de Maestro en Sismología y Física del Interior de la Tierra, Unidad Acad ciclos Prof y Posgrado CCH - Instituto de Geofísica, UNAM

TD.24 "Respuesta sísmica de presas deformables considerando interacción hidrodinámica", por David Arturo Alvarez Cuevas, julio 1993, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería, (Estructuras), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.25 "Cálculo rápido de la respuesta sísmica de modelos de depósitos sedimentarios", por Martha María Suarez López, octubre 1993, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería, (Mecánica de Suelos), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.26 "El método pseudoespectral en la simulación numérica de la propagación de ondas sísmicas", por Rafael Ávila Carrera, octubre 1994, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.27 "Difracción de ondas elásticas por cavidades e inclusiones", por Andrés Pech Pérez, 1996, tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.28 "Propagación de Ondas Sísmicas en medios estratificados", por José Manuel Castillo Covarrubias, septiembre 1996 tesis para obtener el título de Ingeniero Geofísico Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.29 "Modelación Matemática de la Propagación de Ondas Sísmicas en Medios Heterogéneos", por Andrés Pech Pérez, 1998, tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias (Sismología y Física del Interior de la Tierra), Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del C.C.H. Posgrado en Geofísica, Instituto de Geofísica, UNAM.

TD.30 "Modelación Matemática de la Propagación de Ondas Sísmicas en Configuraciones Realistas Usando el VPM", por Rafael Ávila Carrera, 1998, tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias (Sismología y Física del Interior de la Tierra), Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del C.C.H. Posgrado en Geofísica. Instituto de Geofísica.

TD.31 "Respuesta Sísmica Estructural: Efectos de Sitio e Interacción Suelo-Estructura (aplicaciones al Valle de México)", por Luis Eduardo Pérez Rocha, 1998, tesis para obtener el grado de Doctor en Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM.

TD.32 "Propagación de ondas elásticas en medios irregulares", por Rossana Vai, 1999, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.33 "Fronteras absorbentes en medios elásticos", por Esperanza Beatriz López Villicaña, 2000, tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Matemáticas, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias, UNAM

.1 TD.34 "Modelado de la respuesta sísmica de presas de tierra y enrocamiento" por Leonardo Ramírez Guzmán, septiembre 2001, tesis para obtener el grado de Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNAM

.2 TD.35 "Funciones de Green aproximadas para un medio heterogéneo. Derivación y aplicaciones", por Leonardo Ramírez Guzmán 2002, tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNAM

TD.36 "La respuesta sísmica del terreno firme en la ciudad de México. Observaciones y Modelos" por Juan Carlos Montalvo Arrieta 2002, tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias (Sismología), Posgrado en Ciencias de la Tierra, Instituto de Geofísica, UNAM

TD.37 "Interacción dinámica suelo-estructura de Edificios Asimétricos, por Martha María Suárez López 2002, tesis para obtener el grado de Doctora en Ingeniería, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM

.3
TD.38 "Modelo discreto de partículas para simular física de rocas: fracturamiento y fenómenos de propagación de onda" por Raúl del Valle García 2003, tesis para obtener el grado de Doctor en Ingeniería, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM

TD.39 "Modelado analítico y numérico de la propagación de ondas elásticas en la vecindad de pozos petroleros en medios heterogéneos fracturados" por Rafael Ávila Carrera 2005, tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias (Sismología), Posgrado en Ciencias de la Tierra, Instituto de Geofísica, UNAM

Tesis codirigidas graduadas en el extranjero o miembro del jurado(TCE)

TCE.1 "Étude de la diffraction tridimensionnelle des ondes sismiques dans des structures à géométrie bidimensionnelle. Développement théorique et applications", por Helle Anette Pedersen, octubre 27 de 1994, tesis para obtener el título de Doctor en Geofísica, Observatoire de Grenoble et Institut de Recherches Interdisciplinaires de Géologie et de Mécanique

TCE.2 “Méthodes spectrales et éléments spectraux pour l'équation de l'élastodynamique 2D et 3D en milieu hétérogène”, por Dimitri Komatitsch, mayo 5 de 1997, tesis para obtener el título de Doctor en Física, Institut de Physique du Globe de Paris

TCE.3 “Modélisation 3D de la diffraction des ondes sismiques par des topographies”, por Sylvette Durand, octubre de 1997, tesis para obtener el título de Doctor en Ciencias (Geofísica), Université de Nice Sophia-Antipolis U.F.R. Sciences

TCE.4 Miembro externo del Jurado Doctoral de Fabien Coutel en la Universidad de Queensland, Australia, 1998

TCE.5. “Stress Wave Propagation in Soils Modelled by the Boundary Element Method”, por Klaus Munck Rasmussen, tesis para obtener el título de Doctor en Ciencias, en Faculty of Engineering and Science, Aalborg University, Dinamarca, octubre de 1999

TCE.6 “Méthode couplée éléments spectraux-solution modale pour la propagation d' ondes dans la Terre à l'échelle globale” por Yann Capdeville, tesis para obtener el título de Docteur de l'Institut de Physique du Globe de Paris, París Francia, octubre de 2000

TCE.7 “Cuantificación del efecto local en el registro sísmico mediante la aplicación del método de elementos de contorno”, por Sonia Álvarez Rubio, tesis para obtener el título de Doctora en Ciencias, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Madrid, España, noviembre 2001

TCE.8 “Etude physique et numerique de la nucleation des seismes”, por Jean-Paul Ampuero, tesis para obtener el título de Docteur de l'Institut de Physique du Globe de Paris, París, Francia, octubre 2002

TCE.9 “Modelización de la deformación y variaciones de gravedad causadas por actividad volcánica”, por María Charco Romero, tesis para obtener el título de Doctora en Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica I, Madrid, España, marzo 2004

TCE.10 “Propagação de ondas em sistemas que requerem o estudo da interacção sólido-fluido”, por Luis Manuel Cortesao Godinho, tesis para obtener el título de Doctor en Ingeniería Civil, Universidad de Coimbra, Facultad de Ciencias y Tecnología, Coimbra, Portugal, abril 2004

Participación en comités y representaciones internacionales

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

NUMEROSAS

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Título:

Tipo de actividad:

Ambito:

Fecha:

Título:

Tipo de actividad:

Ambito:

Fecha:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Experiencia de gestión de I+D
Gestión de programas, planes y acciones de I+D

Título:

Tipo de actividad:

Fecha:

Título:

Tipo de actividad:

Fecha:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

MEMBRESIAS

Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, A. C., desde 1975

Academia Mexicana de Ciencias, A. C., desde 1980

Seismological Society of America, desde 1982

Academia Nacional de Ingeniería, desde 1982

American Academy of Mechanics, desde 1982

American Geophysical Union, desde 1987

Academia Mexicana de Ingeniería, desde 1988

DISTINCIONES

1974	Mención Honorífica en el Examen Profesional
1978	Diploma de Aprovechamiento, UNAM
1979	Mención Honorífica en el Examen Doctoral
1980	Medalla Gabino Barreda, UNAM
1984	Investigador Nacional Nivel 1
1987	Investigador Nacional Nivel 2
1988	Premio Miguel A. Urquijo, CICM
1988	Premio Manuel Noriega Morales, 1988 en el Área de Aplicaciones de la Ciencia y la Tecnología, OEA
1990	Investigador Nacional Nivel 3
1994	Premio Nacional de Ciencias y Artes en el Área de Tecnología y Diseño, Secretaría de Educación Pública
1995	Mención del Editor por Excelencia en la Revisión de Geophysical Research Letters, American Geophysical Union
1998	Premio Universidad Nacional Autónoma de México en el área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial
1998	Sistema Nacional de Investigadores. Renovación como Investigador Nacional nivel III (1998-2006)
2002	Visitante Distinguido del Rector (Provost), Universidad del Sur de California, Los Angeles, EUA

2002	Premio Nacional a la Investigación "Nabor Carrillo Flores"
2003	Miembro Correspondiente de la Real Academia de Ingeniería de España.
2003	Premio Trifunac 2002 de la ISET (Indian Society of Earthquake Technology) por <i>Significant Contributions in Strong Motion Earthquake Studies</i> , Roorke, India
2004	Medalla de oro de Honor <i>Kapitza</i> , por contribuciones en el campo de la propagación de ondas sísmicas y efectos de sitio. Academia Rusa de Ciencias Naturales, Sección en los Estados Unidos.