



HOJA DE VIDA

DR. JUAN RAYMUNDO MAYORGA CERVANTES

Investigador Nacional Nivel 1, Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Correo electrónico: jrmayorga@ipn.mx, mayorgipn@hotmail.com

Formación académica:

- Doctor en Arquitectura, UNAM, 2005
- Maestro en Arquitectura-Tecnología, UNAM, 1991
- Estudios Mayores de la Construcción, Instituto de Ciencias de la Construcción “Eduardo Torroja”, Madrid, España, 1992
- Diplomado: “Prospectiva Universitaria de la Ciencia y la Tecnología”, UNAM, IPN, UAM-Xochimilco, UPN, ANUIES, Cátedra UNESCO: Universidad e Integración, 1996
- Ingeniero Arquitecto, IPN, 1983

Actividades Laborales Académico-Administrativas en la ESIA-Tecamachalco del IPN:

- **Jefe de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación** de la ESIA Unidad Tecamachalco del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de junio de 2013 a junio de 2016.
- **Profesor de Posgrado** en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco del IPN, en los Programas Académicos de Maestría y Doctorado en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo, en la Línea de Investigación Arquitectura y Sustentabilidad, en el Taller de Ambientación Pasiva de Edificios, impartiendo asignaturas como Arquitectura Social y Sustentabilidad, Arquitectura Bioclimática, Laboratorio de Diseño Bioclimático, Física Ambiental en las Edificaciones, Acondicionamiento Térmico de Edificios. (ver www.esiatec.ipn.mx), de 1992 a la fecha.
- **Profesor Nivel Superior** en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco del IPN, de 1988 a la fecha.
- **Profesor Invitado en Nivel Superior y de Posgrado en otras instituciones** como la Universidad Veracruzana, UNITEC, CEC-Oaxaca IPN, entre otras (con autorización del IPN).

Actividades Profesionales:



Julio de 2019

- **2018-2019** Coordinador General en la elaboración y desarrollo de los Términos de Referencia para la elaboración de Proyectos Arquitectónicos y de Infraestructura por parte de Technopoli IPN dentro del Programa Territorial Operativo en Zonas Marginadas del País, Programa de Mejoramiento Urbano (Proyecto Vinculado), para 10 Gobiernos Estatales de México en total para 15 ciudades, 10 ciudades fronterizas y 5 ciudades turísticas.
- **2011** Asesoría y diseño bioclimático para Auditorio y Centro de Convenciones de la ciudad de Toluca. (Proyecto Vinculado) Investigador Participante en el Laboratorio de Edificios de Alta Eficiencia Energética en la FA de la UNAM.
- **2008** Coordinador del Proyecto de confort térmico, para la Junta de Conciliación y Arbitraje (JFCA) de la STPS (Proyecto Vinculado) por parte de la ESIA Tecamachalco del IPN para la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- **2003** Coordinador de la Evaluación del Conjunto Urbano Habitacional Presidente John F. Kennedy. (Proyecto Vinculado) por parte de la SEPI, ESIA Tecamachalco IPN para la Asociación de Residentes de la Unidad Habitacional Presidente John F. Kennedy.
- **1998-1999** Coordinador de la elaboración de la Guía para la Protección Ecológica en los Municipios (Proyecto Vinculado) por parte de la ESIA Tecamachalco del IPN para el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).
- **1990-1992** Director Responsable de Obra (DRO), con registro en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, CDMX.
- **1991** Asesor Técnico y Supervisor de Obra, Proyecto de Industria Farmacéutica Impulsora de Proyectos Civiles S. A. de C. V.
- **1988-1990** Asesor Técnico y Supervisor de Obra, Proyecto de Industria Alimenticia Construcciones BOTSA S. A. de C. V.
- **1986-1988** Supervisor Técnico de Obra, Programa de Reconstrucción Habitacional del Gobierno de la Ciudad de México y del Programa PEVI Fase II. Bastidas Consultores S.C.
- **1979-1986** Jefe de Taller, Desarrollo de Proyectos, Coordinación de Proyectos, Proyectos de Hospitales y Guarderías para PEMEX, IMSS, Edificios de Oficinas para el Banco de México para Diseño y Planificación S.A.

Aportaciones a las Políticas Públicas en el sector ambiental

A la **Ley General de la Infraestructura Física Educativa (LGIFE)**, que tuvo una modificación el 14 de marzo de 2013 en su artículo 11, a partir del Dictamen de las comisiones unidas de educación y de estudios legislativos, primera, con opinión de la “Comisión de Ciencia y Tecnología” Cámara de Senadores (Comisión revisora), para la reforma del artículo 11 de la Ley General de Infraestructura Física Educativa (LGIFE), se cita como la Consideración VI de dicho dictamen, el trabajo desarrollado por investigadores del IPN:

[1] **Mayorga Cervantes Juan Raymundo et al (2010). “Los espacios educativos, la sustentabilidad ambiental y la diversidad cultural”. En G. Miranda, Nicasio García y Héctor Ruiz (eds.). Los límites de la irracionalidad. Construyendo miradas y alternativas sobre la sustentabilidad en las arenas de la diversidad cultural. Tomo I. México: EUMED.**

Comisiones en Grupos Colegiados y de Evaluación:



Julio de 2019

- **2017** Miembro del Grupo Técnico de Trabajo de la Coordinación para la Sustentabilidad Politécnica y el Patronato de Obras e Instalaciones del IPN, para el trabajo del establecimiento de un manual para la sustentabilidad de las edificaciones del IPN.
- **2015-2016** Miembro del Grupo Técnico de Trabajo de la Norma NMX "Escuelas- Elementos para la Sustentabilidad en la Infraestructura Física Educativa- Requisitos", INIFED.
- **2013 y 2014** Miembro del Comité Evaluador del Fondo Sectorial CONAVI-CONACYT.
- **2012-2016 y 2008-2011** Consejero Titular del Sector Académico del Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable (CCDS) Núcleo del Estado de México, de SEMARNAT.
- **2012-2016 y 2008-2011** Consejero Titular del Consejo Nacional Consultivo para el Desarrollo Sustentable (CNCDS) de SEMARNAT.
- **2003 a 2012** Miembro de la Comisión de Evaluación del Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico para el Fomento de la Producción y Financiamiento de Vivienda y el Crecimiento del Sector Habitacional del CONACYT, como Representante de la Comisión Consultiva Académica del CONAFOVI (hoy CONAVI).
- **2008-2011** Miembro del Grupo Operativo del Consejo Nacional del CCDS, de SEMARNAT.
- **2009** Miembro del Comité Evaluador para el Programa Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México, como representante del IPN ante el Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México.
- **2004** Miembro del Comité Académico de Evaluación de Proyectos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT.
- **2001** Miembro del Comité Académico de Evaluación de Aspirantes a Beca Crédito al Extranjero Asignación 2001 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT.
- **1997** Evaluador en el Concurso "Premio a las Mejores Tesis de Licenciatura 1996", en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, Instituto Politécnico Nacional, México.
- **1993** Miembro de la Comisión Interna del Instituto Politécnico Nacional para emitir su voto institucional en el "I Concurso Nacional de Tecnologías de Vivienda de Interés Social", organizado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y cuyo Jurado fue coordinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
- **1993** Miembro del Jurado Evaluador del Concurso "Premio a la Tesis de Licenciatura 1992", Dirección de Estudios Profesionales, Instituto Politécnico Nacional, México.

Asociaciones técnicas, profesionales y/o Redes de investigación:

Asociaciones y Redes Nacionales:

- **2011 a la fecha** Miembro Fundador y Miembro Activo de Sustentabilidad para México A.C. (SUME).
- **2010 a la fecha** Miembro de la Red de Medio Ambiente del IPN (REMA).



Julio de 2019

- **2010 a 2014** Miembro de la Red de Medio Ambiente y Sustentabilidad de CONACYT (REMAS).
- **2010** Miembro de los Grupos Técnico Regionales LEED-México.
- **2009 a la fecha** Miembro Acreditado del Instituto Mexicano de las Edificaciones Sustentables A.C.
- **2006 a la fecha** Miembro de la Red Mexicana de Arquitectura Bioclimática, perteneciente a la ANES.
- **2002 a la fecha** Miembro Numerario de la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES) Capítulo México del Internacional Society Energy Solar (ISES).
- **1995 a la fecha** Miembro de Número de La Fundación para la Investigación Científica en América Latina (INDAL).
- **1992** Miembro de Número del Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México (CNIAM).
- **1990** Miembro de Número de la Sociedad de Arquitectos del IPN (SAIPN).
- **1984 a la fecha** Miembro Vitalicio de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos (SAM).
- **1984 a la fecha** Miembro Vitalicio del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México (CAM).

Asociaciones y Redes Internacionales:

- **1999 a 2003** Miembro de CYTED-HABYTED, RED XIV-E, como Subdelegado por parte de México (2003).
- **1996 a la fecha** Miembro Honorario de la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción, (UNAICC), Sección Holguín, Cuba.

Reconocimientos Profesionales

- **2019** del Colegio de Arquitectos de México y de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, por 35 años de labor profesional, como Miembro activo y Vitalicio del CAM-SAM.
- **1987**, del Colegio de Arquitectos de México y de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, por la participación en el Programa de Renovación Habitacional de la Ciudad de México, al cual la Unión Internacional de Arquitectos (UIA) otorgó el "Premio Sir Robert Matthew" el día 14 de Julio de 1987 durante el XVI Congreso Mundial de Arquitectos; y el Diploma de Laureado con Mención de Honor de la IV Bienal Mundial de Arquitectura en la Ciudad de Sofía Bulgaria el 21 de Septiembre de 1987.
- **1986** de la Gerencia de Ingeniería de Proyecto de Petróleos Mexicanos (PEMEX), por la participación en la realización de Normas para Unidades Médicas, para los Programas de Obras de la Gerencia de Servicios Médicos.

Reconocimientos Académicos:

Menciones Honoríficas:



Julio de 2019

- **2005 Mención Honorífica** en la obtención del Grado de **Doctor en Arquitectura** por el Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado (CIEP) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el 18 de Noviembre de 2005.
- **1991 Mención Honorífica** en la obtención del Grado de **Maestro en Arquitectura (Tecnología)** por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el 15 de Agosto de 1991.

Publicaciones:

Libros publicados:

- **2017 Edificaciones Sustentables. Bioclimática, ecotécnicas y métodos de diseño**, Ediciones Navarra S.A. de C.V., ISBN 978-607-9497-34-7, Primera Edición México.
- **2017** Capítulo de libro: “La habitabilidad y la sustentabilidad desde el enfoque complejo”, Autor líder: Juan Raymundo Mayorga Cervantes, Autor colaborador: José Antonio Soto Ruíz, del libro: Hacia un pensamiento complejo de la sustentabilidad y el quehacer urbano-arquitectónico, Editorial Colofón S.A. de C.V., ISBN 978-607-8513-35-2.
- **2015** Capítulo de libro: “**Capítulo 7 Áreas urbanas**” Autor líder: Juan Raymundo Mayorga Cervantes, Autores colaboradores: Fernando Aragón Durand, Liliana Eneida Sánchez Platas, Miguel Ángel Chargoy Rodríguez, José Antonio Soto Ruíz, del libro: Reporte Mexicano de Cambio Climático, Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación Grupo II, Libro 2, Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Investigación en Cambio Climático, ISBN Obra completa: 978-607-02-7369-8 ISBN Volumen: 978-607-02-7370-4.
- **2015** Capítulo de libro: “**Capítulo 5 Edificios**” Autor líder: Juan Raymundo Mayorga Cervantes, Autores colaboradores: Liliana Eneida Sánchez Platas, Alejandra Traffon Díaz, del libro: Reporte Mexicano de Cambio Climático, Emisión y Mitigación de Gases Efecto Invernadero Grupo III, Libro 3, Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Investigación en Cambio Climático, ISBN Obra completa: 978-607-02-7369-8 ISBN Volumen: 978-607-02-7523-4.
- **2012 “Arquitectura y Confort Térmico, Teoría, Cálculo y Ejercicios”**, Autor: Juan Raymundo Mayorga Cervantes, Editorial Plaza y Valdés, ISBN 978-607-402-458-6, Primera edición Marzo 2012, México.
- **2011** Capítulo de libro: “**Los espacios educativos, la sustentabilidad ambiental y la diversidad cultural**”, Juan Raymundo Mayorga Cervantes, Alejandro Grajeda Cabrera y José Antonio Soto Ruíz, del libro: “Los límites de la irracionalidad. Construyendo miradas y alternativas sobre la sustentabilidad en las arenas de la diversidad cultural”. Tomo I.

Libros con registro ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Registro Público del Derecho de Autor, de la Secretaría de Educación Pública (SEP):

- **2005** Obra Literaria: “Modelo holístico para analizar el confort térmico del ser



Julio de 2019

humano dentro de los edificios”, Autor: Mayorga Cervantes Juan Raymundo, Número de Registro: 03-2005-112110593000-01, de fecha 7 de Diciembre de 2005.

- **2004** Obra Literaria: “**Propuesta de Ecotecnologías y Diseño Bioclimático para las Viviendas del Conjunto Habitacional Presidente John F. Kennedy**”, Autores: Mayorga Cervantes Juan Raymundo, Guzmán Gutiérrez Miriam, Reyes García Rojo, Número de Registro: 03-2004-031013280100-01, de fecha 23 de Marzo de 2004.
- **2004** Obra Literaria: “**Guía Técnica de mantenimiento menor hágalo paso a paso y Guía para separar la basura en tu casa**”, Autores: Mayorga Cervantes Juan Raymundo, Rivas Rivera Crispín, Salazar Mendoza Héctor Eduardo, Solís Galíndez Karina Isabel, Número de Registro: 03-2004-031013292000-01, de fecha 23 de Marzo de 2004.
- **1995** Libro de Consulta: “**Apuntes de Arquitectura Bioclimática para Séptimo semestre**”, Autor: Mayorga Cervantes Juan Raymundo, Número de Registro 73520, de fecha 1 de Diciembre de 1995, calificada la calidad del libro como excelente por la Dirección de Estudios profesionales del Instituto Politécnico Nacional.

Artículos Periodísticos escritos en el Periódico Excélsior (de Circulación Nacional):

- **De 1990 a 1994**, Se escribieron **catorce artículos** con diversas temáticas de Arquitectura y Urbanismo.

Actividades de Difusión y Divulgación de la Investigación

Artículos Escritos en Revistas Especializadas de Arquitectura y Urbanismo:

- **1997 a Mayo de 2019** Se han escrito diez y seis artículos especializados en las revistas siguientes: Revista Interlínea de INDAL, Revista Arquitecto Anáhuac de la Universidad Anáhuac, Revista de la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, ASINEA, Revista Esencia y Espacio, ESIA-Tecamachalco del IPN, “OLLIN” Gaceta del Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México A. C., Conversus, entre otras.

Ponencias presentadas en Seminarios, Congresos y Simposium a Nivel Institucional, Nacional e Internacional

Ponencias Institucionales:

- **1991 a Junio de 2019** Se han presentado sesenta ponencias en diversos foros dentro de diferentes Unidades Académicas del Instituto Politécnico Nacional.

Ponencias Nacionales:

- **1993 a la Junio 2019** Se han presentado cincuenta ponencias en diversas



Julio de 2019

Universidades como son la UNAM, UAM, IPN, Instituto Tecnológico de Querétaro, Universidad Veracruzana, Universidad de Guadalajara, Universidad de Guanajuato, UPADE-Campus Aguascalientes, y otras instituciones del Área de Arquitectura, Urbanismo y Medio Ambiente, como la ANES.

Ponencias Internacionales

- **1995 a la Junio de 2019** se han presentado sesenta ponencias en México, España, Chile, Argentina, Cuba, Canadá y Panamá, en diversas Universidades y otras instituciones y organismos del Área de Arquitectura, Urbanismo y Medio Ambiente, para diferentes Universidades, Redes de Investigación Internacionales, INIFED, UNESCO, entre otras.

Entrevistas Radiofónicas

- **1994 a 2019** En total son **cinco entrevistas** para los Programas Radiofónicos: "Retos de la Ciencia", Coordinación de Radio de la Dirección de Comunicación Científica y Tecnológica, CONACYT, transmitido por Radio México Internacional, IMER, México, "Ciudad Abierta" de Radio UNAM, para Radio ABC México; "Café y Noticias" de Radio y Televisión Nacional de Colombia.

Entrevistas en Medios Impresos y digitales

- **2009 a 2019** En total son **veintiseis entrevistas en medios impresos** entre otros: Publímetro Cdad. de México y Monterrey; El Informador y Ocho Columnas de Guadalajara, Arquired (en la web), La Crónica, El Dictamen, Kiosco Mayor, Planeta Azul, Sapiensa, Talla Política, Boletín COFAA, Gaceta Politécnica, Canal 22 Noticias, Comunicado de Prensa IPN, Síntesis de Noticias CCH- UNAM.

Entrevistas en televisión

- **Noviembre 2009-2019** En total **dos entrevistas** en TV Azteca para el Programa "La otra mirada" de Gloria Pérez Jácome, realizada por el periodista Mariano Riva Palacio y para el Canal 10, Televisora de Chiapas.

Proyectos de Investigación:

- **Enero de 2019 a la fecha, Director del Proyecto** de Investigación "Una aproximación a la evaluación de las ciudades urbanas hacia la sustentabilidad" con registro SIP-IPN No. 20195373.
- **Enero a Diciembre de 2018, Director del Proyecto** de Investigación: "Método de diseño para edificaciones sustentables y resilientes en el contexto del cambio climático", con Registro SIP-IPN No. 20180156.
- **Enero a Diciembre de 2017, Director del Proyecto** de Investigación: "La gestión y la resiliencia en los espacios educativos sustentables" con Registro SIP-



IPN No. 20171037.

- **Enero a Diciembre de 2016, Director del Proyecto** de Investigación: “El diseño de edificios sustentables en las instituciones educativas”, con Registro SIP-IPN No.20160875
- **Enero a Diciembre de 2015, Director del Proyecto** de Investigación: “Diseño de prototipo de vivienda sustentable para difusión de la ciencia y la tecnología en el IPN”, con Registro SIP-IPN No.20150132.
- **Enero a Diciembre de 2014, Director del Proyecto** de Investigación: “Indicadores de sustentabilidad para la evaluación de edificaciones de tipo educativo: el caso del Instituto Politécnico Nacional”, con Registro SIP-IPN No.20140660.
- **Enero a Diciembre de 2013, Director del Proyecto** de Investigación: “Caracterización de Túnel de Viento del Laboratorio de Diseño Bioclimático y Sustentable de la ESIA-Tecamachalco para un uso más óptimo en la investigación científica y en la docencia” con Registro SIP-IPN No. 20130607.
- **Enero a Diciembre 2012, Director del Proyecto** de Investigación: “Técnicas de Diseño Bioclimático para el ahorro energético en los edificios educativos del IPN ubicados en climas cálido-secos”, con Registro SIP-IPN No.20120815.
- **Enero a Diciembre de 2010, Director del Proyecto** de Investigación “Viviendas Sustentables y Ecotécnicas para la Ciudad de México y su Zona Metropolitana”, con Registro SIP-IPN No.20100441.
- **Enero a Diciembre de 2009, Director del Proyecto** de Investigación “Prototipo para multiregistro computarizado de temperaturas en las edificaciones. Una herramienta para el diseño bioclimático y el confort térmico, Parte II”, con Registro SIP-IPN No. 20090329.
- **Enero a Diciembre de 2008, Director del Proyecto** de Investigación “Prototipo para multiregistro computarizado de temperaturas en las edificaciones. Una herramienta para el diseño bioclimático y el confort térmico”, con Registro SIP-IPN No. 20080356.
- **Enero a Diciembre de 2007, Coordinador del Programa de Investigación: Arquitectura, Medio Ambiente y Habitabilidad”, Reg. SIP-IPN No.675.**
- **Enero 2006 a Diciembre de 2007, Director del Proyecto** de Investigación: “Modelo para calcular el Confort Térmico del Ser Humano en diferentes climas de la República Mexicana”, con Registro ante la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) del IPN No. 20061219.
- **Enero a Diciembre de 2006, Coordinador del Programa de Investigación:** “Arquitectura, Medio Ambiente y Habitabilidad”, Reg. SIP-IPN No.536.
- **Febrero de 2003 a Enero de 2006, Director del Proyecto** de Investigación: “Uso Eficiente de la Energía en Edificios a partir de Técnicas de Diseño Ambiental”, Registro ante la Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación (CGPI) del IPN, No.20030200
- **2000 a 2003 Director del Proyecto** de Investigación: “Ecotecnologías para el Desarrollo Sustentable de los Municipios”, Registro ante la Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación (CGPI) del IPN, No.200646, México.
- **1998 a 1999 Director del Proyecto** de Revisión, Actualización y Modificación de la Guía Técnica “La Protección Ecológica en los Municipios”, desarrollada en la ESIA-Tecamachalco del IPN para el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), México.
- **1995 a 1996 Director por parte de México del Proyecto 3.5** “Estudio de los Efectos Meteorológicos en las Edificaciones en el Clima Tropical” generado de



Julio de 2019

Programa de Colaboración Científica-Tecnológica México-Cuba, (CONACYT-MINVEC).

- **1993 a 2000 Director del Proyecto** de Investigación “Impacto del Desequilibrio Ecológico en las Construcciones del DF y su Área Metropolitana”, Registro ante la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI) del IPN, No. 934674, México.

Registro de Software

- **16-Febrero-2010, Registro Público del Derecho de Autor Núm.03-2010-020411172800-01:** Autores: Mayorga Cervantes Juan Raymundo, Mayorga Cervantes Andrés Título: Software del Prototipo para Multiregistro de Temperaturas a través del Puerto LPT1 en C++, Rama: Programas de Computación, Titular: Instituto Politécnico Nacional.

DR. JUAN RAYMUNDO MAYORGA CERVANTES
PROFESOR E INVESTIGADOR
ESIA TECAMACHALCO, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Tecamachalco, Estado de México a 19 de Julio de 2019