



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora



- **Nombre:** José Manuel Ochoa de la Torre
- **Grado:** Doctorado
- **Formación académica:**
 - **Arquitecto:**
 - Egresado de la Facultad de Arquitectura, UNAM en enero 10 de 1989
 - **Especialidad en Heliodesign:**
 - Posgrado en Energía Solar, Centro de Investigaciones en Energía, UNAM en septiembre 10 de 1991
 - **Doctorado en Arquitectura**
 - Programa de doctorado: "Ámbitos de investigación en la Construcción y la Energía en Arquitectura" Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, Barcelona, España Fecha de titulación: 1 de octubre de 1999.

- **Experiencia laboral / profesional:**

- **Cargo académico actual:**

- Investigador de tiempo completo, Titular "C" en el Depto. de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Sonora, México.
 - Pertenece al **Sistema Nacional de Investigadores** de México (SNI), Nivel I, CVU CONACYT:22207

- **Consultorías:**

- Monitoreo y reporte de la NAMA de Vivienda Nueva y Existente. Ejecutante: Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables. Contratante: GIZ - Cooperación Técnica entre México y Alemania: NAMA Facility. Implementación de la NAMA de vivienda nueva (PN 12.9097.2-110.00) Período: marzo - julio de 2017.
 - Asesoría y consultoría en diseño bioclimático e integración de energías renovables, Palza Colossus, Hermosillo, Sonora, México. Febrero – septiembre 2016.
 - Proyecto bioclimático del edificio de servicios de Granjas Carroll de México, Oriental, Puebla, México. Junio 2015 a mayo 2016.
 - Proyecto Arquitectónico Bioclimático ejecutivo del Centro de Innovación Tecnológica FORZA Global Solutions , Colaboración con IER-UNAM (Agosto 2013 – Marzo 2014).
 - Estudio para mejorar la sustentabilidad de la vivienda construida con el sistema Meccano. Colaboración con IER-UNAM diciembre 2008- noviembre 2009). Para la empresa Meccano.
 - Hospital General de Caborca. Estrategias y recomendaciones de diseño para la eficiencia energética y confort térmico y lumínico (2008). Para: Secretaría de Salud del Estado de Sonora.
 - Proyecto arquitectónico y bioclimático de la ampliación del edificio del Programa de Arquitectura de la Universidad de Sonora (2007). Para: Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Sonora.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

Experiencia profesional:

CARGO: Análisis de Precios Unitarios, Administración y Supervisión de Obra.
EMPRESA: Horizonte Grupo Constructor, S. A. de C. V.
PERÍODO: Julio 1993 a Agosto 1995.
DOMICILIO: la empresa ya no existe

CARGO: Coordinador del Área de Proyectos de Arquitectura y Energía Solar.
EMPRESA: Energía y Ecología, S.A. de C. V.
PERIODO: Febrero 1991 a Julio 1993.
DOMICILIO: la empresa ya no existe

CARGO: Supervisor de Obra, Ingeniero de Programación y Control de Obra
EMPRESA: Plus Internacional Ingenieros, S.A. de C. V.
PERIODO: Agosto 1989-Enero 1992.
DOMICILIO: la empresa ya no existe.

CARGO: Administración y Supervisión de Obra.
EMPRESA: Ingeniería y Desarrollo Urbano del Caribe, S.A. de C.V.
PERIODO: Enero-Mayo de 1989.
DOMICILIO: la empresa ya no existe.

CARGO: Responsable del Taller de Proyectos
EMPRESA: J.L. Arquitectos, A.C.
PERIODO: Junio-Diciembre 1988.
DOMICILIO: la empresa ya no existe.

CARGO: Proyectista y Dibujante Arquitectónico.
EMPRESA: Síntesis Interacción Diseño, S.A. de C. V.
PERIODO: Junio 1985-Mayo 1987.
DOMICILIO: la empresa ya no existe.

CARGO: Dibujante, Proyectista y Residente de Obra.
EMPRESA: M. Guerrero y Asociados, A.C.
PERIODO: Enero 1984-Julio 1989.
DOMICILIO: la empresa ya no existe.

▪ Dirección de tesis de Doctorado:

- **EL IMPACTO REGIONAL DE LAS ESTRATEGIAS GUBERNAMENTALES Y LA NORMATIVIDAD APLICABLE, EN LA GENERACION DE LA VIVIENDA SUSTENTABLE**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **DOCTORADO**, FRANCISCO GUZMAN BRAVO, **México**
- **ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS APLICADAS A LA ENVOLVENTE DE LA VIVIENDA COMO RESPUESTA AL CLIMA Y A LOS FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS DEL CARIBE MEXICANO**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **DOCTORADO**, MARCO ANTONIO GUTIÉRREZ VÁZQUEZ, **México**.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

- **EVALUACIÓN DEL CONFORT TÉRMICO EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **DOCTORADO**, NOELIA BEATRIZ ESPINOZA GALLEG **México** ,
 - **LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO. IMAGINARIOS URBANOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **DOCTORADO**, JUAN LUIS LOREDO LÓPEZ **México** ,
- **Dirección de tesis de Maestría/Especialidad:**
- **ADAPTACION DEL ESPACIO VITAL DE UN EDIFICIO HABITACIONAL, PARA INCREMENTAR SU EFICIENCIA ENERGETICA EN CLIMA CALIDO**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **ESPECIALIDAD**, LUIS NOEL FIERRO RAMIREZ, **México**.
 - **VIVIENDA BIOCLIMÁTICA DE CLASE MEDIA PARA CLIMA CÁLIDO SECO**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **ESPECIALIDAD**, MARCO ANTONIO CEJA VILLALOBOS **México**
 - **IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS ACTIVOS Y PASIVOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL CONFORT HIGROTÉRMICO EN ESPACIOS ABIERTOS CON CLIMA CÁLIDO SECO . CASO DE ESTUDIO: PLAZA CÍVICA DEL CENTRO DE GOBIERNO DE HERMOSILLO, SONORA**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **ESPECIALIDAD**, ITZIA G. BARRERA ALARCÓN **México**
 - **ESTRATEGIAS DE EDIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA PARA EL TURISMO SUSTENTABLE EN EL ESTADO DE SONORA**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **ESPECIALIDAD**, MIRIAM G. HUERTA PRECIADO **México** ,
 - **DISEÑO DE UNA CASA SUSTENTABLE DE DESCANSO EN REAL DE HACIENDAS, NOGALES, SONORA**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **ESPECIALIDAD**, MARIA SOLEDAD QUINTERO GUERRER **México** ,
 - **PARAMETROS DE DISEÑO PARA MEJORAR EL CONFORT TERMICO EN ESPACIOS EXTERIORES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES, **ESPECIALIDAD**, MIRIAM PALOMA GIOTTONINI BADIL **México**.
 - **IMPORTANCIA BIOCLIMÁTICA DE LA VEGETACION EN ESPACIOS EXTERIORES DE LA CIUDAD DE PANAMÁ**, UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA / UNIDAD AZCAPOTZALCO / DIVISION DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO (CAD) / DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO, **MAESTRIA**, PATRICIA C. CUEVAS HEREDIA **México** ,



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

▪ Dirección de tesis de Licenciatura:

- **REVITALIZACION DEL PARQUE DE BARRIO DEL FRACCIONAMIENTO VILLA DEL REAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, RESCATE DEL ESPACIO PUBLICO, SONORA** UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, IVONE ARACELY AVIÑA HUERTA, **México**.
- **UNA CIUDAD PARA EL FUTURO. PROPUESTA DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR VERTICAL, BAJO EL CONCEPTO DE DENSIFICACION, DIRIJIDA A TRABAJADORES DE LA ZONA INDUSTRIAL DE HERMOSILLO, SONORA**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, ANDREA JAQUELINE ORTEGA ROBLES .
- **PARQUE URBANO BOTÁNICO PARA LA CIUDAD DE HERMOSILLO**, SONORA UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA** JUAN LUIS MARTINEZ PROAÑO, **México**.
- **CENTRO CULTURAL SECTOR NUEVO HERMOSILLO, SONORA**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, MARIA FERNANDA GRAGEDA NORIEGA, **México**.
- **CONTROL DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONFORT TÉRMICO EN EDIFICIOS MEDIANTE EL DISEÑO DE LOS ESPACIOS EXTERIORES EN LUGARES DE CLIMA CÁLIDO SECO**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, ESAI ANTONIO VALDENEBRO GALÁZ **México**
- **ANÁLISIS ENERGÉTICO DE UNA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA DE INTERÉS MEDIO EN CLIMA CÁLIDO SECO PARA HERMOSILLO, SONORA**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, HOLANDA ROCIO RODRÍGUEZ MERAZ **México**
- **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL AREA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA YU DE SERVICIOS DEL CENTRO DE INVESTIGACION EN ENERGÍA SOLAR DEL NOROESTE**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, FERNANDO GALLARDO NAVARRO **México** ,
- **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA LOS LABORATORIOS DE INVESTIGACION EN ENEGÍA SOLAR DEL CENTRO DE INVESTIGACION EN ENERGÍA SOLAR DEL NOROESTE**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, JOSÉ EDUARDO ZEPEDA LÓPEZ **México** ,
- **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA ACONDICIONAMIENTO Y ADECUACIÓN DEL PARQUE MADERO EN HERMOSILLO, SONORA**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, NORMA NAVES e IVAN MAYTORENA **México**.
- **CENTRO DE SALUD EN LA POBLACION DE PLAN DE AYALA EN LA COSTA DE HERMOSILLO**, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, **LICENCIATURA**, AARÓN MANZO WILSON **México**.

▪ Conferencias:

Arquitectura Energía y Medio Ambiente:El futuro de la vivienda sustentable en México, II CONGRESO NACIONAL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD: SOL Y ARQUITECTURA FAC. DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COHAUILA , **Nacional** , Conferencias



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

- **Espacios grises, espacios verdes. la vegetación y el control del microclima**, Fac. de Arquitectura, Univ. Aut. De Sonalooa , **Nacional**
 - **CATEDRA NACIONAL DE ARQUITECTURA "CARLOS CHANFON OLMOS 2006**, U. DE COLIMA, FAC. DE ARQUITECTURA Y DISEÑO, CUMX , **Nacional**
 - **ENERGÍA, MEDIOAMBIENTE EN ARQUITECTURA**, COLEGIO DE ARQUITECTURA DE LA COSTA NORTE DE JALISCO , **Nacional**
 - **ESPACIOS GRISES, ESPACIOS VERDES, VEGETACION Y CIUDAD. 20. COLOQUIO DE ARQ. SUSTENTABLE**, FAC. DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COHAUILA , **Nacional** , Conferencias
 - **ARQUITECTURA ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE: LA CIUDAD QUE QUEREMOS**, FORO CLAVE, UNIVERSIDAD DE SONORA, COLEGIO DE ARQ. DE HERMOSILLO , **Nacional**
 - **CONSIDERACIONES BIOCLIMÁTICAS EN LA VIVIENDA SOCIAL: UN EJEMPLO DEN CLIMA CALIDO SECO. SEMINARIO INTERNACIONAL CLIMATIZACION EN EDIF. Y EFIC. ENERGETICA**, DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO, UNIV. DE SONORA , **Nacional**
 - **LA PROPIEDAD DE LA INVESTIGACIÓN, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN DISEÑO**, DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA AZCAPOZALCO
 - **VIVIENDA SUSTENTABLE DE INTERES SOCIAL EN MEXICO**, Depto. de Termociencias CIE UNAM, **Nacional**
- **Publicaciones:**

Artículos en revistas científicas:

- Borbón Ana Cecilia, Alpuche María Guadalupe, Miranda Israel, Marincic Irene y Ochoa José Manuel (2019). Materiales reciclados aligerados y su influencia en el consumo de energía eléctrica en viviendas económicas. Acta Universitaria, Vol. 29, pp. 1-15.
- Francisco Guzmán Bravo, José Manuel Ochoa de la Torre, (2014) "Confort térmico en los espacios públicos urbanos. Clima cálido y frío semi-seco", Revista Hábitat Sustentable Vol. 4, No. 2, Dic. 2014. ISSN 0719-0700 / págs. 52-63
- Noelia Beatriz Espinoza Gallego, Daniel González Lomelí, José Manuel Ochoa de la Torre, Víctor Corral Verdugo . (2014) "Ambiente térmico y bienestar psicológico en viviendas de interés social en clima cálido seco", PSICUMEX, 2014, Vol. 4, No. 2, ISSN 2007-5936 págs. 4-23
- ENVELOPE WALL/ROOF THERMAL PERFORMANCE PARAMETERS FOR NON AIR-CONDITIONED BUILDINGS, G. Barrios , G. Huelsz, J. Rojas, J.M. Ochoa, I. Marincic Energy Buildings (2012), doi:10.1016/j.enbuild.2012.03.030
- CONFORT TÉRMICO ADAPTATIVO DEPENDIENTE DE LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD, ADAPTIVE THERMAL COMFORT CONSIDERING TEMPERATURE AND RELATIVE HUMIDITY MARINCIC, Irene, OCHOA, José Manuel, DEL RÍO, Jesús Antonio ACE, Architecture City and Environment: Arquitectura, Ciudad y Entorno Aceptado 16 de mayo de 2012. ISSN 1886-4805.
- ADAPTIVE THERMAL COMFORT FOR OCCUPANTS OF LOW-COST DWELLINGS IN HOT DRY CLIMATE Marincic I., Ochoa JM, Alpuche MG., Gomez-Azpeitia G. Journal Of Civil Engineering and Architecture, Marzo 2012, vol. 6, Na 3 (serial Na 52), Pp. 356-363. ISSN 1934-7359, USA. David Publishing Company.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

Libros:

- José Manuel Ochoa de la Torre (2019) Coordinador, VIVIENDA Y COMUNIDADES SUSTENTABLES EN MÉXICO. Editorial: Universidad de Sonora y Pearson Educación México. ISBN:978-607-32-5080-1
- José Manuel Ochoa de la Torre (2009) "CIUDAD VEGETACIÓN E IMPACTO CLIMÁTICO: EL CONFORT EN LOS ESPACIOS URBANOS" (CITY, VEGETATION AND CLIMATIC IMPACT: COMFORT IN URBAN SPACES) Erasmus Ediciones, ISBN: 978-84-936972-3-5, Barcelona 181 páginas.
- Gianni Scudo, José Manuel Ochoa de la Torre (2003) "SPAZI VERDI URBANI: La vegetazione come strumento di progetto per il comfort ambientali negli spazi abitati" (GREEN URBAN SPACES: vegetation as a design tool for the environmental comfort in inhabited spaces), Grupo Editoriale Esselibri S.p.A ISBN: 88-513-0132-8. Napoli, Italia.

Capítulos:

- Marincic Lovriha Irene, Ochoa de la Torre José Manuel y Alpuche Cruz María Guadalupe (2019). La inercia térmica de la envolvente y su efecto sobre la sensación de confort en clima cálido seco En: Proyecciones en Arquitectura y Urbanismo: Sol y arquitectura. Coordinadores: María Eugenia Molar Orozco, Jesús Velázquez Lozano, Ana Berenice Gómez León. Saltillo, Coahuila, México. Universidad Autónoma de Coahuila. Pp. 112-123. ISBN 978-607-506-366-9.
- Guzmán Bravo, Francisco y Ochoa de la Torre José Manuel (2019) Percepción de la habitabilidad en Los espacios Públicos de Nogales, Sonora. En: Estudios Sobre Energía y Medio Ambiente en la Arquitectura. Coordinadora: María Guadalupe Alpuche Cruz. Editorial Universidad de Sonora y Pearson.
- García Ruiz, Dulce Esmeralda y Ochoa de la Torre, José Manuel (2019). El futuro de la vivienda sustentable en México a través de la planeación sistémica y la investigación científica. En: Vivienda y comunidades sustentables en México. Coordinador: José Manuel Ochoa de la Torre. Editorial: Universidad de Sonora y Pearson.
- José Manuel Ochoa de la Torre (2017) "La vegetacion como elemento de control bioclimático en estacios exteriores" en Estudios de Arquitectura Bioclimátujica Vol. XIII, Compiladores Pablo David Elías López y Victor Armando Fuentes Freixanet. Universidad Autónoma Mertopolitana, Mexico. ISBN 2248-802X.
- José Manuel Ochoa de la Torre, Irene Marincic Lovriha, (2016) "La habitabilidad de la vivienda económica en México: análisis para el clima cálido seco" en Apuntes de la vivienda mínima en México, Claudia Rueda Velázquez (coordinadora) ISBN 978-607-742-703-2 2016. Universidad de Guadalajara, México.
- Irene Marincic, José Manuel Ochoa, María Guadalupe Alpuche, Guadalupe Huelsz, Ana Cecilia Borbón (2015) "Análisis del comportamiento de la envolvente de una vivienda mediante imágenes termográficas", en Co-beneficios de la vivienda sustentable en México, Gilberto Velázquez Angulo et al.(coordinadores) ISBN: 978-607-8363-77-3. Universidad Autónoma de Chiapas y Red de Vivienda CONACYT, México, pp. 158-164.
- María Guadalupe Alpuche, José Manuel Ochoa, Irene Marincic, Alejandro Duarte, Luisa María Gutiérrez, Ana Cecilia Borbón (2015) "Análisis del comportamiento y confort térmico en una vivienda económica: Clima cálido-seco" en Co-beneficios de la vivienda sustentable en México,



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

Gilberto Velázquez Angulo et al.(coordinadores) ISBN: 978-607-8363-77-3. Universidad Autónoma de Chiapas y Red de Vivienda CONACYT, México, pp. 18-24.

- Ochoa, J.M., Duarte, E.A., Amador, A. Y Figueroa, A. Hacia una propuesta normativa efectiva sobre edificación bioclimática (Marzo 2013). En: Procesos de certificación ambiental de las edificaciones sustentables. Compiladores: David Carlos Ávila Ramírez, Silvia Arias Orozco, Fernando Córdova Canela. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara y Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Edo. de Jalisco, Jalisco, pp.83-102.
 - Marincic, I., Ochoa, J.M., Alpuche, M.G. La vivienda económica en Hermosillo: Diagnóstico para mejorar las condiciones de confort térmico y eficientar el uso de la energía (Marzo 2013). En: Procesos de certificación ambiental de las edificaciones sustentables. Compiladores: David Carlos Ávila Ramírez, Silvia Arias Orozco, Fernando Córdova Canela. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara y Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Edo. de Jalisco, Jalisco, pp. 39-63.
 - Figueroa A., Marincic I., Ochoa M. and Rojas J. (2010). ENERGÍA EN EDIFICACIONES. In: Energías Alternas: Propuesta de Investigación y Desarrollo Tecnológico para México. Editorial Academia Mexicana de Ciencias. Pp. 83-89.
- **Patentes y registros:**
 - J. Manuel Ochoa de la Torre and Héctor Villa Martínez. CONFORT-EX, system for microclimatic design and evaluation of outdoor spaces. Public Register of Copyrights: 03-2004-07071564100-01, México, 2004.
 - **Docencia (1992 – 2020):**
 - Licenciatura en Arquitectura, Universidad de Sonora, México (desde 2000).
 - Posgrado en Humanidades (Especialización, Maestría y Doctorado), Universidad de Sonora, México (desde 2009).
 - Maestría en Diseño Arquitectónico Sustentable, Instituto Superior de Arquitectura y Diseño de Chihuahua, (desde 2013).
 - Doctorado Interinstitucional en Arquitectura, Diseño y Urbanismo DADU, México (desde 2004).
 - Maestría en Arquitectura, Universidad Autónoma de Sinaloa, sede Instituto Tecnológico Superior de Cajeme, México (2002-2004).
 - Maestría en Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Sinaloa, sede Culiacán, México (2002-2004).
 - Maestría en Arquitectura, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Sinaloa, sede Mazatlán, México (2002-2004).
 - Posgrado en Energía Solar, División de Estudios de Postgrado, Facultad de arquitectura, UNAM. Octubre de 1992 a Octubre de 1995.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

■ Actividades de Diseño Curricular:

- Coordinador de la Comisión Académica para el Diseño Curricular de la Maestría en Arquitectura, División de Humanidades y Bellas Artes, UNISON, 2015-2018
- Miembro de la Comisión Académica para Plan 2018 de la carrera de Arquitectura, División de Humanidades y Bellas Artes, UNISON, 2014-2017
- Miembro de la Comisión Académica para el diseño curricular del Posgrado en Humanidades (Especialización, Maestría y Doctorado), División de Humanidades y Bellas Artes, UNISON, 2008-2010.

■ Proyectos de investigación financiados:

- **Edificios demostrativos de diseño bioclimático en clima cálido subhúmedo en el Instituto de Energías Renovables UNAM**
Financiamiento: Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética. CONVOCATORIA – CONACYT – SECRETARÍA DE ENERGÍA –2017-01
Período: 2018-2021, en curso.
Participantes: Instituto de Energías Renovables-UNAM, Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) y Universidad de Sonora.
- **Sistema de enfriamiento de bajo consumo de energía para clima cálido-seco**
Financiamiento: subproyecto LNVCS
Participantes UNISON, IER-UNAM, LNVCS
Período: 2017-2019.
- **Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables CONACYT Consolidación: 2015-2018**
Período: 2010-2018
Financiamiento: CONACYT y fondos concurrentes de las instituciones participantes
Participantes: UNACH, UACJ, UdeG y UNISON (proyecto en red).
- **Pautas de diseño para Confort ambiental y eficiencia energética de la vivienda urbana**
Período: 2013-2015
Financiamiento: SEP-PROMEPE /103.5/13/528 para la formación de redes temáticas. .
Colaboradores: UAM-Azc., University of Sonora, UABC Mexicali, University of Colima, Polytechnic University of Catalonia (Spain), University of Buenos Aires (Argentina), University of Campinas (Brazil), University of Pomona (USA).
- **Desarrollo y validación de una metodología para estimar los impactos en el ahorro de energía por el uso de sistemas pasivo-constructivos en la edificación de diferentes climas de México (proyecto en red)**
Período: 01/01/2010 a 31/05/2013
Participantes: CIE UNAM, Universidad de Sonora, UAM-A, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad de Colima, CENIDET.
Fuente de financiamiento: Fondo Sectorial SENER-CONACYT



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

- **Reglamentación y normatividad para arquitectura bioclimática (proyecto en red)**
Período: 01/01/2009 a 31/12/2011
Participantes: UAM-A, Universidad de Sonora, Universidad de Colima, CIE UNAM, UPC (España), Universidad de Campinas (Brasil), UBA (Argentina).
Fuente de financiamiento: Secretaría de Educación (SEIC PROMEP)
- **Laboratorio Nacional de sistemas de concentración y química solares, Subproyecto: "Diseño y construcción de torre central"**
Período: 01/01/2008 al 31/12/2011
Participantes: UNAM, Universidad de Sonora.
Financiamiento: CONACYT (Megaproyecto), UNAM, Universidad de Sonora.
- **Evaluación exérgica de sistemas de enfriamiento y lumínicos para minimizar el consumo de energía en edificaciones**
- Período: 01/07/2007 a 30/06/2010
Participantes: Universidad de Sonora (México), CIE UNAM, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Financiamiento: CONACYT
- **Confort térmico y ahorro de energía en la vivienda económica en México: Regiones de clima cálido seco y húmedo (proyecto en red)**
Período: 1-8-2005 a 30-04-2008
Instituciones: Universidad Autónoma de Baja California, Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad de Colima, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Yucatán.
Financiamiento: CONACYT-CONAVI.
- **Proclima II: Climatización eficiente de edificios. Metodología de evaluación para el ahorro de energía (proyecto bilateral)**
Período: 28-6- 2010 a 27-6-2012
Participantes: Universidad de Sonora, University of Applied Sciences Cologne (Alemania).
Financiamiento: Conacyt y Ministerio Federal de Educación e Investigación DLR de Alemania.
- **Habit@ Renewal energies and efficiency on the built environment: Training, networking and capacity-building actions (Proyecto en red)**
Período: 1-1- 2006 a 31-08-2007
Participantes: Universidad de Sonora (México), Universidad Nacional de Tucumán (Argentina), Universidad Ricardo Palma de Lima (Perú), Universidad Politécnica de Cataluña (España), Web Learn S.R.L. (Italia), Università degli Studi Firenze - Abita (Italia).
Financiamiento: Intelligent Energy Europe. Proyecto Coopener EIE/05/196//SI.2.41986



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

▪ Otras Actividades:

- Líder del Cuerpo Académico (grupo de investigación) Consolidado Estudios Integrales en Arquitectura, de 2005 a la fecha.
- Presidente de la Academia de Arquitectura, de 2018 a la fecha.
- Responsable de la Comisión Académica de la Maestría en Arquitectura UNISON 2018 a la fecha
- Responsable del Laboratorio de Energía Medio Ambiente y Arquitectura UNISON, 2005 a la fecha
- Director General del Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables Enero 2019 a la fecha

▪ Reconocimientos:

- Doctorado "**Cum laude**" por Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, 1 de octubre de 1999.
- MEDALLA GABINO BARREDA, Otorgada por el Consejo Universitario de la U. N. A. M. Como Alumno distinguido en el Proyecto Académico del Postgrado en Energía Solar. U. A. C. P. y P. del C. C. H., U. N. A. M. Generación 1989-91

▪ Membresías:

- Miembro de la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES) 2000-2020
- Miembro de la International Solar Energy Society (ISES) 2005-2015
- Miembro de la Red Internacional de Sustentabilidad en Zonas Áridas 2018-2020
- Miembro de la Red de Energía Solar 2016-2020
- Miembro de la Red Vivienda 2013-2015