

El Dr. Jesús Capistrán Martínez es ingeniero electromecánico egresado del Instituto Tecnológico de Zacatepec y doctor en el Instituto de Energías Renovables de la UNAM, con especialización en el desarrollo de semiconductores y celdas solares de película delgada. Cuenta con más de tres años de experiencia en investigación aplicada en materiales electrónicos, habiendo participado en proyectos nacionales de alto impacto como el Centro Mexicano de Innovación en Energía Solar (CEMIE-Sol) y el Laboratorio de Innovación Fotovoltaica y Caracterización de Celdas Solares (LIFYCS). Es socio fundador y vicepresidente del SPIN-OFF Solar Semiconductors Morelos (RFC: SSM170728478). Actualmente realiza una estancia postdoctoral SECIHTI en el Instituto de Ciencias de la BUAP, donde desarrolla nuevos materiales semiconductores y dispositivos para aplicaciones optoelectrónicas, promoviendo la colaboración académica y la divulgación científica.

1 Datos Personales

- Nombre: Jesús Capistrán Martínez
- CVU: 377884
- SNII: Nivel 1 (2026-2030)
- Nacionalidad: mexicana
- Teléfono: 777-188-5442
- Correo electrónico: capistran@gmail.com
- ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8555-5440>
- SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55014544100>
- Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2278987>

2 Escolaridad

2.1 Doctorado

- **2017 - Doctor en Ingeniería en Energía** por la Universidad Autónoma Nacional de México (UNAM) en el **Instituto de Energías Renovables (IER)**.
 - Título obtenido mediante tesis y defensa de grado con el tema: “Celdas solares de películas delgadas de Ag-Sb-S.”

2.2 Maestría

- **2013 - Maestro en Ingeniería en Energía** por la Universidad Autónoma Nacional de México (UNAM) en el **Centro de Investigación en Energía (CIE)**.
 - Título obtenido mediante tesis y defensa de grado con el tema: “Celdas solares con película delgada de sulfuro de antimonio.”

2.3 Licenciatura

- **2009 - Ingeniero Electromecánico** por el **Instituto Tecnológico de Zacatepec**
 - Título obtenido mediante memoria de residencia profesional con el tema: “Desarrollo instrumentación y evaluación de un módulo integral de colector solar fototérmico y controlador de radiación solar.”

2.4 Estudios de posdoctorado

- **2021 – 2026: Estancia posdoctoral** (CONAHCYT) en el Centro de Investigaciones en Dispositivos semiconductores del **Instituto de Ciencias de la BUAP**.
 - Proyecto: “Desarrollo de celdas solares de heterounión tipo sustrato utilizando calcogenuros de antimonio-plata mediante baño químico.”
 - **4 años concluidos**
 - Actualmente se realiza el semestre 10. (Quinto año de estancia posdoctoral)
- **2019 – 2020: Estancia posdoctoral** (SEP-PRODEP) realizada en el **Instituto de Física “Luis Rivera Terrazas”** de la **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)**.
 - Proyecto: “Desarrollo de calcogenuros de metales de película delgada y estudio de propiedades físicas de heterouniones mediante software SCAPS-1D para el diseño de celdas solares.”
 - **1 año concluido**

2.5 Certificaciones

- **2022 – Especialista en Co-beneficios de la Energía Renovable** por la *Renewables Academy (RENAC) AG - Berlin, Germany* – www.renac.de
 - Especialidad obtenida con apoyo de la **agencia GIZ en México** dentro del proyecto: “Movilización de los Co-beneficios de la Acción Climática mediante el Desarrollo de Capacidades en las Instituciones de Políticas Públicas
 - Módulos evaluados: I. Principios básicos, II. Políticas, III. Metodología y planificación energética, IV. Economías sostenibles.

3 Experiencia Docente

- **2025 - Procesos de conducción eléctrica en semiconductores orgánicos**, impartida en el Posgrado en Dispositivos Semiconductores del **Instituto de Ciencias de la BUAP**.
 - 90 horas
 - Nivel: Doctorado
 - Classroom: <https://jesuscapistran.com/courses/conduccion-electrica-en-semiconductores/>
- **2024 – Mecánica de los Fluidos** impartido en la Facultad de Ciencias de la Electrónica de la BUAP.
 - 90 horas
 - Nivel: Licenciatura
 - Classroom: <https://jesuscapistran.com/courses/2024-mecanica-de-fluidos/>

Curriculum Vitae in extenso – Dr. Jesús Capistrán Martínez

- **2023 – Electricidad y Magnetismo** impartido en el Posgrado en Dispositivos Semiconductores del **Instituto de Ciencias de la BUAP**.
 - 40 horas
 - Nivel: Curso propedéutico para ingreso a maestría
 - Classroom: https://jesuscapistran.com/courses/2023_electricidad_magnetismo/
- **2023 – LCES 003 Física Electrónica** impartido en la Facultad de Ciencias de la Electrónica **de la BUAP**.
 - 90 horas
 - Nivel: Licenciatura
 - Classroom: <https://jesuscapistran.com/courses/fisica-electronica/>
- **2023 – LCEM 252 Física Electrónica** impartido en la Facultad de Ciencias de la Electrónica **de la BUAP**.
 - 80 horas
 - Nivel: Licenciatura
 - Classroom: <https://jesuscapistran.com/courses/fisica-electronica/>
- **2022 – Electricidad y Magnetismo** impartido en el Posgrado en Dispositivos Semiconductores del **Instituto de Ciencias de la BUAP**.
 - 40 horas
 - Nivel: Curso propedéutico para ingreso a maestría
 - Classroom: <https://jesuscapistran.com/courses/electricidad-y-magnetismo/>
- **2021 – Mecánica de los Fluidos** impartido en la Facultad de Ciencias de la Electrónica **de la BUAP**.
 - 90 horas
 - Nivel: Licenciatura
 - Classroom: <https://jesuscapistran.com/courses/mecanica-de-fluidos/>
- **2017 – Solar fotovoltaica** en la Licenciatura en Energías Renovables (LIER) del Instituto de Energías Renovables de la UNAM.
 - Nivel: Licenciatura (Ayudante)
- **2015 - Laboratorio de Electricidad y Magnetismo** en la Licenciatura en Energías Renovables (LIER) de la UNAM.
 - Nivel: Licenciatura (Ayudante)
- **2014 – Solar fotovoltaica**, en la Licenciatura en Energías Renovables (LIER) de la UNAM.
 - Nivel: Licenciatura (Ayudante)

4 Investigaciones Concluidas y Publicaciones

4.1 Publicaciones científicas con arbitraje

- **J. Capistrán-Martínez**, R. Romano-Trujillo, J.M. Gracia-Jiménez, A. Coyopol, N.R. Silva-González, G. García, R. Galeazzi, F.G. Nieto-Caballero, E. Rosendo, C. Morales, Heterojunctions of Silver Antimony Sulfide Selenide Fabricated on Stainless Steel Substrates using CBD and Selenization in Ambient Air, *Journal of Alloys and Compounds* (2024) 178345. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.178345>.
 - Factor de impacto: **6.3**
 - Quartil: **Q1**
 - Citas: 1
- **J. Capistrán-Martínez**, R. Romano-Trujillo, J.M. Gracia-Jiménez, A. Coyopol, N.R. Silva-González, G. García, R. Galeazzi, F.G. Nieto-Caballero, E. Rosendo, C. Morales, Silver antimony sulfide thin films and its selenization on stainless steel substrates by chemical bath deposition, *Phys. Scr.* 99 (2024) 125963. <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad911b>.
 - Factor de impacto: **2.6**
 - Quartil: **Q2**
 - Citas: 0
- I.G. Márquez, R. Romano-Trujillo, J.M. Gracia-Jiménez, R. Galeazzi, A. Coyopol, N.R. Silva-González, **J. Capistrán-Martínez**, G. García, F.G. Nieto-Caballero, C. Morales, Crystallization of antimony sulfide films on stainless steel substrates obtained by sequential chemical bath deposition, *J Mater Sci: Mater Electron* 35 (2024) 2087. <https://doi.org/10.1007/s10854-024-13834-4>.
 - Factor de impacto: **2.8**
 - Quartil: **Q2**
 - Citas: 0
- **J. Capistrán-Martínez**, D. Loeza-Díaz, D. Mora-Herrera, F. Pérez-Rodríguez, M. Pal, Theoretical evaluation of emerging Cd-free Cu_3BiS_3 based solar cells using experimental data of chemically deposited Cu_3BiS_3 thin films, *J. Alloys Compd.* 867 (2021) 159156. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.159156>
 - Factor de impacto: **6.3**
 - Quartil: **Q1**
 - Citas: **22**

- **J. Capistrán-Martínez**, M.T.S. Nair, P.K. Nair, Silver Antimony Sulfide Selenide Thin Film Solar Cells via Chemical Deposition, *Phys. Status Solidi*. (2021) pssa.202100058. <https://doi.org/10.1002/pssa.202100058>
 - Factor de impacto: **1.9**
 - Cuartil: **Q3**
 - Citas: **11**
- **Jesús Capistrán-Martínez** and P.K. Nair, Photoconductive thin films of AgSbS₂ with cubic crystalline structure in solar cells, *Phys. Status Solidi (a)*, 212 (2015) 2869-2876. <https://doi.org/10.1002/pssa.201532496>
 - Factor de impacto: **1.9**
 - Cuartil: **Q3**
 - Citas: **32**
- P.K. Nair, Enue Barrios-Salgado, **Jesús Capistrán**, María Luisa Ramón, M.T.S. Nair and Ralph A. Zingaro, PbS thin films in all-chemically deposited solar cells, *J. Electrochem. Soc.* 157 (2010), D528-D537, <https://doi.org/10.1149/1.3467844>
 - Factor de impacto: **3.3**
 - Cuartil: **Q2**
 - Citas: **40**

4.2 Publicaciones científicas sin arbitraje

- **Jesús Capistrán-Martínez**, M.T.S. Nair and P.K. Nair, Silver antimony sulfide-selenide for thin film solar cells, *MRS Proceedings*, 1670, mrss14-1670-e05-11 <https://doi.org/10.1557/opl.2014.859>
 - Citas: **3**
- **M. Jesús Capistrán**, M.T.S. Nair and P.K. Nair, Antimony sulfide and silver antimony sulfide absorbers for thin film solar cells, *MRS Proceedings*, 1447, <https://doi.org/10.1557/opl.2012.1085>
 - Citas: **15**
- P.K. Nair, R. González Lua, M. Calixto-Rodriguez, **J. Capistrán-Martínez**, O. Gomez-Daza and M.T.S. Nair, Antimony sulfide absorbers in solar cells, *ECS Transactions*, 41(4), 149-156 (2011), <https://doi.org/10.1149/1.3628620>
 - Citas: **12**

4.3 Publicaciones en medios masivos de difusión

4.3.1 Periódico o revistas impresas o digitales

- 2021 - Investigadores del IFUAP emplean materiales emergentes en celdas solares
 - URL: <https://www.boletin.buap.mx/?q=node/2045>
- 2019 - Un refill de gas
 - Autores: Jesús Capistrán-Martínez y Nicté Luna Medina
 - <https://www.launion.com.mx/opinion/sin-embargo-se-mueve/noticias/138531-un-refill-de-gas.html>
- 2017 - Bioetanol para tu carro, ¿Un sueño hecho realidad?
 - Autores: Nicté Luna Medina y Jesús Capistrán-Martínez
 - <https://www.launion.com.mx/opinion/sin-embargo-se-mueve/noticias/103504-bioetanol-para-tu-carro-un-sueno-hecho-realidad.html>

4.3.2 Blog profesional (Divulgación) – www.jesuscapistran.com

El formato de **blog** me ha permitido publicar **artículos de divulgación** y facilitar el **acceso universal al conocimiento en inglés**, dirigidos a un **público internacional**. En esta plataforma se abordan temas como:

- Proyectos STEM,
- Actividades de divulgación científica,
- Análisis de artículos científicos,
- Uso de nuevas tecnologías (como la inteligencia artificial),
- y herramientas open-source útiles para la investigación científica, como Python y la impresión 3D.

Además, dentro de la plataforma cuento con **un aula virtual** donde comparto **material didáctico, apuntes y exámenes** de las materias que he impartido durante mi trayectoria como docente, tanto en **licenciatura como en posgrado**.

4.3.3 Red Social (Divulgación) – www.facebook.com/pvlabmx

- Soy el **creador y administrador** de la comunidad **PVLabMX** en Facebook (www.facebook.com/pvlabmx). En esta página se publican de manera **continua** las actividades realizadas durante mi estancia en distintos centros de investigación e instituciones educativas, con el objetivo de **mostrar el día a día de un investigador**.
- Además, la comunidad busca **fomentar la participación** de estudiantes de toda la República Mexicana en nuestro proyecto sobre el **desarrollo de semiconductores y celdas solares**, promoviendo la divulgación científica y la colaboración académica.

4.4 Producción intelectual con derechos de autor

- Registro de Marca ante IMPI - “JICAMEROS”: El proyecto JICAMEROS DE MORELOS (<https://www.facebook.com/jicamerosdemorelos>) cuenta con una comunidad de **5,200 usuarios en Facebook** (enero 2026), donde se capacita a los productores en el cultivo de jícama. Se les ofrece semilla de jícama criolla de Morelos secada mediante energía solar. Además, el proyecto promueve la conservación genética de la variedad Criolla de Morelos.
 - Autor único: Jesús Capistrán Martínez
 - No. de solicitud IMPI: 2395594

5 Participación en Eventos Académicos

5.1 Ponente en eventos nacionales o internacionales – Congresos

5.1.1 Congresos internacionales

- 28/09/2022 - Air-annealing selenization of silver antimony sulfide thin-films deposited on stainless steel substrates by CBD.
 - Congreso: XV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum
 - Modalidad: Poster
 - Internacional (Puerto Vallarta, México)
- 15/08/2021 - Perspectives on the merits of cubic silver antimony sulfide-selenide thin films for solar cells
 - Congreso: XXIX International Materials Research Congress (IMRC)
 - Modalidad: Poster
 - Internacional (Cancún, México)
- 28/11/2018 - Solar photo-crystallization in the production of thin-film solar cells
 - Congreso: 2018 MRS Fall meeting and exhibit, Boston, Massachusetts
 - Modalidad: Poster
 - Internacional (Boston, Massachusetts, USA)
- 01/04/2016 - Chemically deposited AgSbS₂:Se solar cells
 - Congreso: 2016 MRS Spring Meeting, Phoenix, Arizona
 - Modalidad: Poster
 - Internacional (Phoenix, Arizona, USA)
- 25/04/2014 - Silver Antimony Sulfide-Selenide for thin film solar cells
 - 2014 MRS Spring Meeting and Exhibit, San Francisco, CA
 - Modalidad: Poster
 - Internacional (San Francisco, California, USA)

Curriculum Vitae in extenso – Dr. Jesús Capistrán Martínez

- 13/04/2012 - Antimony sulfide and silver antimony sulfide absorbers for thin film solar cells
 - Congreso: 2012 MRS Spring Meeting and Exhibit, San Francisco, CA
 - Modalidad: Ponencia
 - Internacional (San Francisco, California, USA)

5.1.2 Congresos Nacionales

- 12/07/2024 - Semiconductores emergentes para el desarrollo de celdas solares en México: Calcogenuros de Antimonio
 - Evento: International E-Symposium on Sustainable Energy: powering a clean future (E-SENSOL 2024)
 - Modalidad: Conferencia online
 - Nacional (Nuevo León, México)
- 24/04/2024 – De la Electromecánica hacia la Investigación en Dispositivos Semiconductores
 - Evento: Congreso Nacional de Innovación, Tecnología, Liderazgo y Sostenibilidad 2024
 - Modalidad: Conferencia
 - Nacional (Zacatepec, Morelos, México)
- 16/01/2018 - Celdas solares por depósito químico foto-acelerado y foto cristalización realizado bajo radiación solar
 - Congreso: Cosechando ciencia sembrando innovación 2018
 - Modalidad: Poster
 - Nacional (Cuernavaca, Morelos)
- 09/09/2015 - Instructor de Taller: Películas semiconductoras para Energía Solar
 - Congreso: Congreso Nacional de Estudiantes de Energías Renovables 2015
 - Modalidad: Ponencia
 - Nacional (Temixco, Morelos)
- 27/05/2015 - Celdas solares de película delgada, un futuro la Energía Solar en México
 - Congreso: 1er Congreso Nacional de Ingenierías del Instituto Tecnológico de Tláhuac III
 - Modalidad: Ponencia
 - Nacional (Tláhuac, Ciudad de México)

Curriculum Vitae in extenso – Dr. Jesús Capistrán Martínez

- 10/04/2015 - Panel: Perspectivas en Energías Renovables
 - 15va Escuela de Investigación en Energías 2015
 - Modalidad: Mesa redonda
 - Nacional (Temixco, Morelos)
- 25/10/2012 - Análisis y desarrollo de celdas solares tipo n-p de película delgada con $\text{Sb}_2\text{S}_3:\text{Ag}$ y AgSbS_2 por depósito químico
 - Congreso: 11º Congreso de Estudiantes, CIE-UNAM
 - Modalidad: Ponencia
 - Nacional (Temixco, Morelos)
- 08/03/2011 - Analysis of $\text{TCO}/\text{CdS}/\text{Sb}_2\text{S}_3$ photovoltaic junction
 - Congreso: 1er Taller de Innovación Fotovoltaica y celdas solares, CIE-UNAM
 - Modalidad: Poster
 - Nacional (Temixco, Morelos)

5.2 Ponente en eventos locales regionales – Seminarios y talleres

- 14/01/2025 – Práctica con PVGIS
 - Evento: Taller Fotovoltaico para Docentes de Educación Básica 2025-B1
 - Modalidad: Ponencia
 - Lugar: Auditorio Tonatiuh IER UNAM - Temixco Morelos
- 17/12/2024 – Desarrollo de celdas solares de heterounión tipo sustrato utilizando calcogenuros de antimonio plata mediante baño químico
 - Evento: Foro de Avances de Tesis Otoño 2024
 - Modalidad: Ponencia
 - Lugar: Posgrado en Dispositivos Semiconductores, BUAP, Puebla
- 08/11/2024 – Semiconductores emergentes para el desarrollo de celdas solares en México: Calcogenuros de antimonio
 - Evento: Seminario de Divulgación Virtual de Materiales y Sistemas Energéticos
 - Modalidad: Seminario Virtual
 - Lugar: Posgrado en Materiales y Sistemas Energéticos Renovables del Instituto de Investigación e Innovación en Energías Renovables de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- 23/10/2024 – Desarrollo de Semiconductores y celdas solares mediante procesos químicos
 - Evento: Jornadas académicas 2024 de Innovación, Tecnología, Liderazgo y Sostenibilidad
 - Modalidad: Taller
 - Lugar: Instituto Tecnológico de Zacatepec, Morelos.

Curriculum Vitae in extenso – Dr. Jesús Capistrán Martínez

- 15/10/2024 – Desarrollo local de infraestructura de caracterización fotovoltaica
 - Evento: Taller de prototipos de módulos fotovoltaicos, LIFYCS, LNC-2023-33
 - Modalidad: Ponencia
 - Lugar: IER-UNAM, Temixco, Morelos
- 15/10/2024 – Perspectivas de Paquetes educativos de semiconductores y módulos FV en las escuelas
 - Evento: Taller de prototipos de módulos fotovoltaicos, LIFYCS, LNC-2023-33
 - Modalidad: Conversatorio
 - Lugar: IER-UNAM, Temixco, Morelos
- 16/07/2024 – 1er Verano de la Ciencia Infantil del Instituto de Ciencias de la BUAP
 - Modalidad: Stand demostrativo de Semiconductores y películas delgadas
 - Lugar: CU-BUAP, Puebla
- 27/02/2024 - Taller de Experimentos en Jardín de Niños “Ramon López Velarde” C.C.T. 21DJN1183Y
 - Modalidad: Taller
 - Lugar: Santa Cruz Monterrosas, Palmar de Bravo, Puebla
- 28/11/2023 - Semiconductores en Película Delgada y Celdas Solares
 - Evento: 12va Jornada Académica de Ingeniería Mecatrónica 2023
 - Modalidad: Taller
 - Lugar: Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán, Edo. México
- 29/08/2023 - Celdas solares de película delgada con materiales semiconductores emergentes: calcogenuros de antimonio
 - Evento: Seminario de la coordinación de Electrónica del INAOE
 - Modalidad: Seminario
 - Lugar: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Puebla
- 16/03/2023 - Stand/Demostrativo/explicativo | Celdas Solares de Película Delgada
 - Evento: Puertas Abiertas Regionales 2023 de la BUAP
 - Modalidad: Feria científica y tecnológica
 - Lugar: Complejo Regional BUAP, Tehuacán, Puebla
- 17/01/2023 - Simulación de celdas solares utilizando SCAPS-1D
 - Modalidad: Curso Taller de SCAPS-1D para alumnos de UAN y BUAP
 - Lugar: Online - <https://jesuscapistran.com/courses/scaps-1d>
- 03/12/2022 - Stand/Demostrativo/explicativo, con título ICUAP-011 | Celdas solares de película delgada
 - Evento: Puertas Abiertas Regionales 2022 de la BUAP
 - Modalidad: Feria científica y tecnológica
 - Lugar: CU-BUAP, Puebla

Curriculum Vitae in extenso – Dr. Jesús Capistrán Martínez

- 19/08/2022 - Desarrollo de celdas solares de calcogenuros de antimonio-plata mediante síntesis por baño químico
 - Modalidad: Seminario
 - Lugar: Posgrado en Dispositivos Semiconductores, BUAP, Puebla
- 22/06/2020 - Curso básico de simulación de celdas solares de película delgada con SCAPS-1D
 - Modalidad: Curso Taller
 - Lugar: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Instituto de Investigación e Innovación en Energías Renovables
- 11/02/2020 - Expositor en el laboratorio Nanomateriales y Dispositivos Fotovoltaicos con motivo del Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia
 - Modalidad: Demostración en laboratorio
 - Lugar: Instituto de Física "Ing. Luis Rivera Terrazas" de la BUAP, Puebla
- 21/01/2019 – Solar photo crystallization in the production of thin film solar cells
 - Evento: 19a Escuela de Investigación en Energía
 - Modalidad: Poster
 - Lugar: IER-UNAM, Temixco, Morelos
- 18/10/2018 - Expositor del laboratorio "Planta Piloto"
 - Evento: Jornada de las Energías Renovables 2018
 - Modalidad: Demostración en laboratorio
 - Lugar: IER-UNAM, Temixco, Morelos

5.3 Organizador de eventos nacionales o internacionales

- 13/03/2024 - Organizador del VIII Foro Académico del Instituto de Ciencias 2024
 - Lugar: Metepec, Puebla
- 22/11/2013 - Organizador en el IV Taller LIFYCS: Sesión 5
 - Lugar: Temixco, Morelos
- 20/11/2013 - Organizador en el IV Taller LIFYCS: Sesión 1 – Estructura y composición
 - Lugar: Temixco, Morelos

6 Asesoría Docente

6.1 Dirección y/o codirección de tesis

- 2026 – Depósito de nanopartículas de Sb_2Se_3 para su aplicación en celdas solares
 - Alumno: Ricardo Flores Ledo
 - Grado académico: **Doctorado**
 - Institución: Centro de Investigaciones en Dispositivos Semiconductores – BUAP
 - Rol de participación: Codirector de tesis
 - Estado del trabajo: **En proceso**
- 2025 - Obtención y caracterización de sensores de vapor orgánico usando silicio poroso funcionalizado con ftalocianinas.
 - Alumno: Remedios Belén Suarez Flores
 - Grado académico: **Maestría**
 - Institución: Centro de Investigaciones en Dispositivos Semiconductores – BUAP
 - Rol de participación: Codirector de tesis
 - Estado del trabajo: **En proceso**
- 2024 - Selenización de una celda solar basada en sulfuro de antimonio plata mediante iones de selenio en solución
 - Alumno: Gustavo Ibarra Aguilar
 - Grado académico: **Licenciatura**
 - Institución: Facultad de Ciencias de la Electrónica – BUAP
 - Rol de participación: Codirector de tesis
 - Estado del trabajo: **Concluido**

6.2 Participación en comités de tesis

- 2026 - Estudio y simulación de la dispersión de la luz por nanocristales semiconductores de simetría esférica usando el modelo Monte Carlo-Mie
 - Alumna: Elsa Olivia Vidal De Gante
 - Grado académico: **Doctorado**
 - Institución: Posgrado en Dispositivos Semiconductores – BUAP
 - Rol de participación: Tutor académico
 - Estado del trabajo: **En proceso**
- 2026 - Compósito de óxido de grafeno reducido con óxido de tungsteno para la detección de fármacos antiinflamatorios.
 - Alumna: Litzy Dolores Reyes Arriaga
 - Grado académico: **Maestría**
 - Institución: Posgrado en Dispositivos Semiconductores – BUAP
 - Rol de participación: Tutor académico
 - Estado del trabajo: **En proceso**

Curriculum Vitae in extenso – Dr. Jesús Capistrán Martínez

- 2025 - Fabricación y Caracterización de Celdas Fotovoltaicas Tipo Substrato Utilizando Películas de Sb_2S_3 mediante Baño Químico
 - Alumno: Irving Galindo Márquez
 - Grado académico: **Doctorado**
 - Institución: Posgrado en Dispositivos Semiconductores – BUAP
 - Rol de participación:
 - Revisor de tesis, sinodal de coloquio y Evaluador de examen de defensa de grado
 - Estado del trabajo: **Concluido**
- 2023 - Estudio del efecto de nitruración en películas de GaAs depositadas sobre sustratos de silicio caracterizadas morfológica, óptica y estructuralmente
 - Alumno: Eduardo Alejandro Valdez Torija
 - Grado académico: **Doctorado**
 - Institución: Posgrado en Dispositivos Semiconductores – BUAP
 - Rol de participación: Revisor de tesis, sinodal de coloquio y Evaluador de examen de defensa de grado
 - Estado del trabajo: **Concluido**

7 Formación Académica (Educación continua)

- 04/10/2024 - *Semiconductor Fabrication 101 course*
 - Institución: *Intel corporation, Texas University and Purdue University*
 - Modalidad: Online, 15 horas
 - URL: <https://purdue.brightspace.com/d21/awards/assertions/404477/view>
- 17/09/2024 - Beginners' guide to writing a manuscript in LaTeX
 - Institución: Elsevier – Researcher Academy
 - Modalidad: Online, 1 hora
- 21/02/2024 - Cuarto para la ciencia de datos y academia
 - Institución: Instituto de Energías Renovables – UNAM
 - Modalidad: Online 2 horas
- 02/03/2023 - Manipulación y Transformación de Datos con Pandas y Numpy
 - Institución: Platzi
 - Modalidad: Online, 11 horas
- 2022 - Crash Course de Python y Jupyter Notebook
 - Institución: Instituto de Energías Renovables – UNAM
 - Modalidad: Online, 20 horas
- 2022 - Curso Básico de Python
 - Institución: Platzi
 - Modalidad: Online, 16 horas

Curriculum Vitae in extenso – Dr. Jesús Capistrán Martínez

- 2022 - Curso Profesional de Git y Github
 - Institución: Platzi
 - Modalidad: Online, 22 horas
- 2022 - Python intermedio: Comprehensions, lambdas y manejo de errores
 - Institución: Platzi
 - Modalidad: Online, 17 horas
- 2022 - Python: Entornos Virtuales y PIP
 - Institución: Platzi
 - Modalidad: Online, 13 horas
- 2021 - Introducción al método Rietveld para refinamiento cristalino
 - Institución: Instituto de Física “Luis Rivera Terrazas” – BUAP
 - Modalidad: Online, 40 horas
- 2019 - Taller intensivo de Fabricación de celdas solares de Perovskita Híbrida
 - Institución: Instituto de Energías Renovables – UNAM
 - Modalidad: Presencial, 20 horas
- 2018 - Búsqueda en base de datos y redacción de patentes
 - Institución: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
 - Modalidad: Presencial, 24 horas
- 2018 - Taller de propiedad intelectual - La estrategia de proteger las ideas innovadoras
 - Institución: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
 - Modalidad: Presencial, 10 horas
- 2014 – Secado Solar
 - Institución: Instituto de Energías Renovables – UNAM
 - Modalidad: Presencial, 40 horas
- 2013 - Nanotechnology short course
 - Institución: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
 - Modalidad: Presencial, 20 horas
- 2013 - Métodos de Depósito y Análisis de Materiales y Celdas Solares
 - Institución: Laboratorio de Innovación Fotovoltaica y Caracterización de celdas solares – UNAM
 - Modalidad: Presencial, 40 horas
- 2008 - 8va Escuela de investigación en energía
 - Institución: Centro de Investigación en Energía – UNAM
 - Modalidad: Presencial, 40 horas

8 Experiencia Profesional

2017 - 2019: Investigador Asociado de Tiempo completo en el Centro Mexicano de Innovación en Energía Solar A.C. (CEMIE-Sol)

Logros:

- El logro principal fue administrar la parte técnica y científica del proyecto P.35 de CEMIE-Sol con lo cual se logró ministrar las ultimas 3 etapas de presupuesto.
- Durante este tiempo fundamos la empresa SEMOR (Solar Semiconductors Morelos S. de R.L de C.V la cual en 2020 logró acuerdo de colaboración con la UNAM para realizar transferencia tecnológica de los productos que se desarrollaron como son recubrimientos ópticos para radiación solar, tecnología fotovoltaica basada en semiconductores novedosos (con materia prima altamente disponible en México) y kits educativos (STEM) para la enseñanza de energía fotovoltaica.

9 Distinciones Académicas (Logros)

- 2026 – Investigador SNII Nivel 1
 - Institución: SECIHTI
 - Periodo: 5 años
- 2022 – Prorroga Candidato a SNII
 - Institución: Conahcyt
 - Periodo: 1 año
- 2019 – Candidato a SNI
 - Institución: Conacyt
 - Periodo: 3 años
- 2017 – Beca Doctorado
 - Institución: Conacyt
 - Periodo: 4 años
- 2013 – Beca Maestría
 - Institución: Conacyt
 - Periodo: 2 años

10 Otras Actividades Relacionadas

10.1 Arbitraje de publicaciones y proyectos

- 2025 Journal of Materials Science: Materials in Electronics (JMSE)
 - Editorial: Springer
 - Rol de participación: Revisor
- 2023 – Journal of Alloys and Compounds
 - Editorial: Elsevier
 - Rol de participación: Revisor
- 2023 - XXVII verano de la investigación Científica y Tecnológica del Pacífico -DELFIN
 - Rol de participación: Evaluador de solicitudes nacionales e internacionales
- 2023 - Evaluador de Estancias Posdoctorales por México Conahcyt Iniciales 2023
 - Rol de participación: Evaluador
- 2022 – Physical Properties of Silver Antimony Sulfide Thin Films for Photovoltaic Applications
 - Revista: Revista Mexicana de Física
 - Rol de participación: Revisor

10.2 Premios

- 2014 - Award for outstanding contribution to Symposium E “Earth-Abundant Inorganic Solar Energy Conversion”
 - Institución: Congreso internacional 2014 MRS Spring Meeting
- 2012 - Primer lugar en sesión oral a nivel Maestría del 11º Congreso de Estudiantes del Centro de Investigación en Energía de la UNAM.
 - Institución: CIE-UNAM

10.3 Dominio del idioma inglés

- 2009 – Constancia de traducción No. 2558
 - Institución: Facultad de Química - UNAM
- 2003 – Award of completing the English Language Course
 - Institución: Inglés Individual

10.4 Redes Temáticas Conahcyt

- 2021 – Integrante de la Red de Energía Solar
- 2017 - Integrante de la Red de Energía Solar

10.5 Participación en proyectos de investigación (Energías Renovables)

- 2024 - Participación en convocatoria Conahcyt Laboratorios Nacionales 2023
 - Instituciones participantes: BUAP-UNAM
 - Rol: Colaborador externo
- 2020 - Participación en Proyecto de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)
 - Institución: IER-UNAM
- 2019 - Participación en proyecto de investigación y desarrollo nacional CEMIE-Sol P.35
 - Institución: Centro Mexicano de Innovación en Energía Solar

10.6 Desarrollo Institucional

- 2024 - Mantenimiento del equipo de Efecto Hall Ecopia HMS-5000
 - Institución: Centro de Investigaciones en Dispositivos Semiconductores (CIDS-ICUAP)
- 2023 - Comisión de admisión a maestría en el posgrado en dispositivos semiconductores
 - Institución: Instituto de Ciencias – BUAP

10.7 Innovación tecnológica

- Constitución de sociedad mercantil ante la Secretaría de Economía
 - Socio Fundador – Gerente vicepresidente
 - *Semiconductors Morelos S. de R.L. de C.V.*
 - RFC: SSM170728478
 - URL: <https://jesuscapistran.com/semor/>