

## Curriculum vitae

### M. en B. Helue Miriam García Ignacio

#### Datos personales

Edad: 41 años  
 Sexo: Femenino  
 Nacionalidad: Mexicana  
 Fecha de nacimiento: 12 de mayo de 1977  
 Estado civil: Casada  
 Dirección: Calle 12 de mayo s/n, Col. San Mateo, Toluca, Estado de México.  
 Correo electrónico: helue@unam.mx  
 Teléfono Casa: 55 5341 1234  
 Celular: 55 5341 5678

#### Escolaridad

Posgrado: **Maestría en Biotecnología**  
 Universidad Autónoma Metropolitana, 1998-2001. Cédula profesional: Promedio 9.4, obteniendo **Medalla al Mérito Universitario.**

Licenciatura: **Ingeniería Bioquímica**, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, 1991-1995. Cédula profesional: Promedio 8.5, obteniendo **Mención Honorífica por Mejor Tesis Ambiental en el Estado de México.**

Preparatoria y Secundaria: Colegio Luz del Tepeyac. Promedio 9.5 y 9.3

#### Experiencia laboral

Septiembre 2011 a la fecha  
**Directora del Programa Educativo de Posgrado en la Universidad Politécnica de Tlaxcala, (Coordinando actualmente y participando activamente en el Diseño Curricular de la Maestría en Ingeniería, con especialidad en Química, Biotecnología y Manufactura Avanzada).** Actividades concluidas: Estudio de pertinencia, Matriz de campos profesionales, Matriz de suficiencia, Mapa curricular, Plan de estudios y Programas de estudios. Actividades pendientes: Revisión de algunos programas de estudio, envío de documentación a la CUP para su aprobación, posteriormente a la Dirección General de Profesiones y a Mediano Plazo ingresar a la Maestría en Ingeniería en el PNPC de CONACYT. Otras actividades pendientes: Estudio de pertinencia de la Maestría en Finanzas y Negocios Inteligentes, Estudio de pertinencia de la Maestría en Ciencias Químicas y Estudio de pertinencia de un Diplomado en Educación orientado hacia el modelo EBC, y hacia la Educación Tecnológica.

Septiembre 2010-Agosto 2011

**Jefe del Departamento de Investigación y Posgrado, Universidad Politécnica de Tlaxcala**

Actividades realizadas: Participación activa en el Diseño curricular de la Maestría en Ingeniería, Realización de formatos para el plan de trabajo individual y plan de trabajo para Cuerpos Académicos en Formación registrados en PROMEP. Guiar a profesores para la obtención del reconocimiento al perfil deseable, Gestión de la incorporación del Departamento de Investigación y Posgrado al Sistema de Gestión de Calidad.

2010 a la fecha

**Profesora Investigadora de Tiempo Completo, Universidad Politécnica de Tlaxcala.** En enero de 2010 recibí nombramiento como Profesora Investigadora de Tiempo Completo. Actividades realizadas adicionales a la impartición clases frente a grupo: Participación en la elaboración del Plan Institucional de Desarrollo 2012-2016, en el estudio de pertinencia y diseño curricular de la Maestría en Ingeniería, en la convocatoria de ingreso de la Maestría en Ingeniería al PNPC, en la Elaboración del POA 2011-2014 de la Dirección de Investigación y Posgrado. En el Diagnóstico de Cuerpos Académicos y elaboración de Mapa de Talentos y Matriz de Talentos Institucional. Participo en la Coordinación de Competitividad e Innovación, con el fin de gestionar proyectos para la convocatoria de Programa de Estímulos a la Innovación de CONACyT. Participación en la elaboración del Plan de Desarrollo 2010-2011 del programa educativo de Ingeniería en Biotecnología, Diseño de programas de estudio, Elaboración del POA del programa educativo de Ingeniería en Biotecnología 2010 y 2011, organización de concursos académicos para alumnos de Biotecnología, participando también como asesora (Primera Muestra Biotecnológica y Proyectos para mitigar el cambio climático), organización del Primer Congreso Internacional de las Ingenierías y software libre, realización del estudio de viabilidad para la creación de la Universidad Politécnica del Poniente de Tlaxcala y participación en proyectos de investigación.

**2009-2010**

**Presidente de la Academia de Ingeniería en Biotecnología y Profesora por asignatura**

Asignaturas impartidas: Álgebra Lineal, Programación Lineal, Química Analítica, Metodología de la Investigación, Biología Celular y Molecular, Planeación e Implementación de la Producción y Microbiología Aplicada.

2007-2009

**Docente del Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco  
Presidente de la Academia de Ingeniería Química**

Impartiendo asignaturas de Microbiología de residuos

contaminantes, Tratamiento y confinamiento de residuos peligrosos, Control de la contaminación atmosférica, Tratamiento de aguas residuales, Desarrollo de emprendedores, Desarrollo sustentable, Introducción a la Ingeniería ambiental, Seminario de Ingeniería de Proyectos, Taller de investigación I y II, Laboratorio integral I y II, Operaciones Unitarias 1 y 2 y Temas Selectos de Calidad.

2009

**Coordinadora de proyectos IMPULSA en el Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco**, coordinando a alumnos y profesores para la creación de empresas de jóvenes emprendedores

1998-2006

**Docente curricular del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec a nivel licenciatura y maestría**

Asignaturas impartidas: Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica, Ciencia de los materiales, Estructura de la Materia, Biología, Bioquímica 1 y 2, Microbiología, Microbiología Sanitaria, Temas Selectos de Bioquímica, así como los laboratorios de estas asignaturas. Asimismo he participado como asesora de alumnos en el Concurso Nacional de Creatividad de la DGEST, asesora de alumnos para la realización de su servicio social, prácticas profesionales y residencias profesionales. También participé como Responsable del Area de Microbiología y Fermentación, así como responsable del cepario del TESE. Fui organizadora de la 10ª, 11ª y 12ª Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología, siendo en la 10ª. Semana el TESE sede regional, con 11,000 asistentes.

1997

**Docente del Colegio de Bachilleres del Estado de México.**

1996-1997

**Laboratorista Químico del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.**

1996

**Prácticas Profesionales en la Sociedad Cooperativa Trabajadores de PASCUAL, S.C.L.**

Realizé el proyecto "Caracterización de un Dealcalinizador" en el departamento de tratamiento de aguas.

1995-1996

**Venta de enzimas y productos químicos para la mezclilla, MALOGA, S.A. DE C.V.**

1995

**Estancias Profesionales en ELECTROPURA, S.A. DE C.V.**

Trabajé en el Departamento de control de calidad en las áreas de microbiología y análisis fisicoquímicos.

1994-1995

**Becaria del Instituto Mexicano del Petróleo**

Realicé mi servicio social en el Departamento de Biorremediación e Impacto Ambiental, de la División de Biotecnología. Trabajé en el proyecto: "Supervisión y restauración de las áreas aledañas al pozo cardo 101 en el Estado de Tabasco".

1994

**Estancias profesionales en JUMEX, S.A. DE C.V.**

Trabajé en el departamento de control de calidad, en las áreas de recepción de materia prima, microbiología, proceso y determinación de la vida de anaquel del producto terminado.

**Congresos,  
Concursos,  
Seminarios y  
Foros**

**García-Ignacio, H. M.**, Michicotl-Meneses, M.M., Garrido-Torres, Y., Calderón-Hernandez T., Sánchez-Minutti, L., Tlecuitl-Beristain, S y García-Barrientos R., (2014) Estudio de algunas propiedades fisicoquímicas de películas comestibles de pectina-aceite de maíz con un pigmento natural. 9°. Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos, Valencia., España. Memoria in Extenso

**García-Ignacio, H.M.**, Soledad-Cote, M., Santiago-Martínez, F., Ruiz- Flores, A., González de Jesús, L., García-Dávila, J. Grandes-Blanco, I.A., Castro-Corona, A y García-Barrientos R. Efecto de la cocción en la actividad quelante de moléculas de naturaleza proteica de carne de cerdo y pescado (2014). 9°. Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos, Valencia., España. Memoria in extenso

García-Barrientos R., González-Sotelo C., Guerrero-Legarreta I., Cira-Chávez L., **García-Ignacio H.**, García - Dávila J. (2013) Biochemical Comparison of Collagen Retrieved From Two Edible Jellyfishes IFT. Chicago Illinois, USA Julio

Soledad-Cote M., Carreto-López, I., Pérez Hernández, M., Pineda Quintero, A.N., **García-Ignacio H.M** Hernández-Martínez R., Grandes Blanco, I y García-Barrientos R. (2013) Comparison of the antioxidant activity of the peptides of myofibrillar proteins pork, chicken and fish. XV Congreso de Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Cancun Qro.

Ahuactzi V., Ramírez-Rivas; O., Dávila-Cruz A., Sánchez-Minutti L., **García Ignacio H.M.**, Minor-Pérez H y García-Barrientos R. (2013) Antioxidant activity of edible films

developed with pectin of tejocote. XV Congreso de Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Cancun Qro.

2011, Texcoco, Estado de México

**Primer Congreso Internacional de Educación Superior Basada en Competencias.**

Coordinación de Universidades Politécnicas en el Marco del Décimo Aniversario y el Gobierno del Estado de Puebla.

2011, Expo Capital Humano

**“Ciclo de conferencias y talleres de Expo Capital Humano 2011”**

2011, Puebla

**Coloquio de Investigación, Subsistema de Universidades Politécnicas.**

Coordinación de Universidades Politécnicas en el Marco del Décimo Aniversario y el Gobierno del Estado de Puebla.

2011, Mexico, D.F

**Ciclo de Conferencias y Talleres de Expo Capital Humano 2011.**

Expo Capital Humano, presentado en World Trade Center.

2011, Querétaro.

**XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.**

Participación con el trabajo: “Aplicación de espectroscopía ATR-FTIR en la oxidación de enzimas lacasas de colorante azul brillante remazol”.

2011, Querétaro.

**XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.**

Participación con el trabajo: “Identificación de patrones de represión por carbono de *Aspergillus niger* en cepas haploides y en su diploide sobreproductor de pectinasas”.

2011, Querétaro.

**XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.**

Participación con el trabajo: “Efecto del peróxido de hidrógeno sobre la viabilidad de los conidios de *Metarhizium anisopliae* producidos en distintas atmósferas modificadas con CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>”.

2011, Querétaro.

**XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.**

Participación con el trabajo: “Toxicidad diferencial por metanol en medio líquido y medio sólido sobre el crecimiento y la expresión heteróloga de lacasa en *Pichia pastoris*”.

2011, Universidad Autónoma de Tlaxcala

**Participación en la “XV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología”** participando con dos publicaciones: “La importancia de la Biotecnología en México” y “Un planeta que se pudre”, así como con una ponencia.

2011, Universidad Politécnica de Tlaxcala.

**Participación en la Auditoría Interna.**

2011, Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable **“Taller de Cultura y Educación en Biotecnología”**

2010, Universidad Politécnica de Tlaxcala

1er. Jornada de Ciencias de Biotecnología.

Conferencia: **“Producción de biocombustibles: El futuro de México y el mundo”**

2010, Coordinación de Universidades Politécnicas

Diplomado en línea: **“Educación basada en Competencias”**

2009, Dirección General de Educación Superior Tecnológica

**“Reunión Regional de Información y Formación para el diseño curricular basado en competencias profesionales”**

2005, Instituto Politécnico Nacional.

Asistencia al **“Foro Nacional Sobre Ciencia y Tecnología”**, organizado por la ANUIES y el IPN.

2005, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

**XX Concurso Nacional de Creatividad, fase local.**

Participé como asesora del proyecto: “Producción de sustrato para Cultivo de Plantas de Ornato a partir de Composta Urbana y Biosólidos tipo A”. Resultado: **segundo lugar.**

2005, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

**XX Concurso Nacional de Creatividad, fase local.**

Participé como asesora del proyecto: “Elaboración de un Gel para Quemaduras a Base de Limacina Obtenida a Partir del Caracol, Miel y *Aloe vera*”. Resultado: **tercer lugar**

2005, Instituto Tecnológico de Toluca

**XX Concurso Nacional de Creatividad, fase regional**

Participé como asesora del proyecto: “Producción de sustrato para Cultivo de Plantas de Ornato a partir de Composta Urbana y Biosólidos tipo A”. Resultado: **sexto lugar.**

2005, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

**XX Concurso Nacional de Creatividad, fase local** Participé como moderadora del Área de Ingeniería Química y Bioquímica.

2004, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

**XIX Concurso Nacional de Creatividad, fase local** Participé como asesora del trabajo: “Obtención de Setas a partir de Mezclas de Paja y Pañal Desechable. Resultado: **Segundo lugar**.”

2004, Instituto Tecnológico de San Juan del Río.

**XIX Concurso Nacional de Creatividad, fase regional**

Participé como asesora de la participación del proyecto anterior, pero ahora en la fase regional, realizada en el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, Querétaro.

2003, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

**XVIII Concurso Nacional de Creatividad**

Participé como asesora de los trabajos: a) ”Utilización de los de sechos de piña y mango para la obtención de ácido cítrico” Resultado: **primer lugar**, b) “Obtención de cápsulas de flavonoides para prevenir el cáncer y enfermedades cardiovasculares”, Resultado: **tercer lugar** y c) ”Evaluación del crecimiento de una planta leguminosa (frijol) por medio de *Rhizobium*, una bacteria fijadora de nitrógeno”.

2003 Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl

**Participación en el Foro “El Agua en el Estado de México”.**

2003 Italia

**6th European Conference on Fungal Genetics**

Participé enviando el trabajo: “Identificación de fenotipos de desrepresión catabólica en cepas de *Aspergillus niger* sobreproductoras de exopectinasas”. Este trabajo fue desarrollado durante la Maestría en Biotecnología en la Universidad Autónoma Metropolitana.

2001, Veracruz.

**IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.**

**XIII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica**

**II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica**

Participé con el trabajo: “Caracterización de una cepa diploide de *Aspergillus niger* (DAR2) sobreproductora de pectinasas y desreprimida catabólicamente”. Este trabajo fue desarrollado durante la Maestría en Biotecnología en la UAM.

2000, UPIBI-IPN

**Simposium Internacional de Biotecnología UPIBI-IPN 2000**

Participé con el trabajo: “Identificación de fenotipos de desrepresión catabólica en dos cepas haploides y un diploide (D4) de *Aspergillus niger* sobreproductores de pectinasas”.

1997, Colegio de Bachilleres del Estado de México.

**Participé como ponente de una conferencia respecto al perfil de la carrera de Ingeniería Bioquímica.**

1997, Toluca, Estado de México

**Participación en el Segundo Concurso Estatal de Tesis Ambiental**

Participé con mi tesis de licenciatura en Ingeniería Bioquímica: “Modelamiento y simulación matemática de la biodegradación de H<sub>2</sub>S por una biopelícula de *Thiobacillus* soportada en un biorreactor tubular empacado”. **Resultado: Mención honorífica** otorgada por la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México.

1996, Instituto Tecnológico de Tepic

**Participación en el Primer Congreso Nacional Tecnológico de Investigación en Ingeniería”**

Participé con avances del proyecto: “Modelamiento y Simulación Matemática de la biodegradación de ácido sulfúrico por una biopelícula de *Thiobacillus* soportada en un biorreactor tubular empacado”.

1995, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

**5ª. SECIMIT**

Participación con el proyecto: Degradación biológica de H<sub>2</sub>S por un cultivo mixto: **Resultado: segundo lugar**

1994, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

**4ª. SECIMIT**

Participación con el proyecto: “Producción por fermentación y purificación del ácido láctico mediante la formación de lactato de zinc” **Resultado: primer lugar.**

1994, Instituto Tecnológico de Tehuacan

**IX Concurso Nacional de Creatividad**

Participé como alumna expositora del proyecto: “Producción de Acido Láctico por Fermentación utilizando *Lactobacillus bulgaricus*”

1990, Universidad Nacional Autónoma de México

**Finalista en la Primera Olimpiada Metropolitana de Química**

**Cursos:**

2013, FFV Implementadora.

**“Buenas prácticas de Auditorías Creativas”**

2013, Entidad Latinoamericana de Consultoría Educativa, S.C.

**“Formación y Desarrollo de Auditores ISO 9001 /19011”**

2013, Universidad Politécnica de Tlaxcala

**“La Universidad y su Normatividad”**

2013, Entidad Latinoamericana de Consultoría Educativa, S.C.  
**“Calidad y Calidez en los Servicios Educativos”**

2012, Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico, A.C.  
**Curso: “Transferencia de Tecnología”**

2012, International Association of Coaching Institutes ICI, América Latina  
**“Entrenamiento en Alta Dirección”**

2012, Cuernavaca.  
**Instituto de Biotecnología, UNAM.**  
Curso: **“Biotecnología microalgal”**, enfocado a la producción de biocombustibles a partir de microalgas.

2011, Entidad Latinoamericana de Consultoría Educativa S.C  
Curso: **“ Formación y Desarrollo de Auditores ISO 9001/19011”**, quedando acreditada como AUDITORA LIDER, por obtener una evaluación de 99.33%.

2011, Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable.  
**“Taller de Cultura y Educación en Biotecnología Aplicada”**

2010, Secretaria de Educación Pública, Coordinación de Universidades Politécnicas.  
**“Diplomado en Línea Educación Basada en Competencias”**

2009, Dirección General de Educación Superior Tecnológica  
**“Simetría y Orbitales Moleculares”** Duración: 40 h.

2008, Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco  
Curso: **“Introducción a los procesos de transformación de plásticos”** Duración: 40 h.

2008, Universidad Tecnológica de Tlaxcala  
Curso: **“Cromatografía de líquidos”** Duración: 24 h.

2008, Instituto Politécnico Nacional  
Curso: **“Curso básico de Análisis instrumental”** Duración: 40 h.

2008, Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco  
Curso: **“Pedagogía y didáctica en la educación superior”**  
Duración: 40 h.

2008, Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco  
Curso: **“El sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica”**

2007, Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco  
Curso: **“El constructivismo y su aplicación contextualizada”**  
Duración: 40 h.

2009, National Instruments  
Curso: **“Taller práctico de LabVIEW”**

2006, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Curso: **“Estrategias Didácticas”** Duración: 50 h. Este curso pertenece al Diplomado en Educación del **Modelo Educativo Siglo XXI**.

2006, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Curso: **“Creatividad e Inventiva TRIZ”**. Duración: 20 h.

2005, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Curso: **“Sensibilización al Modelo Educativo Siglo XXI”**.  
Duración: 30 h.

2004, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec,  
Curso: **“Norma ISO 9000”**

1999, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Curso: **“Los MIT’S, su refuncionalización en las Ingenierías Química y Bioquímica”**.

1998, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Curso: **“Principios didácticos para la intervención docente”**

1998, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Curso: **“Internet”**

1998, Colegio de Bachilleres del Estado de México  
Curso: **“Taller de Creatividad y Aprendizaje”**

1996-1997, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
**Seminario de prevención y tratamiento de la contaminación ambiental.**

Durante este seminario desarrollé el proyecto “Modelamiento y simulación matemática de la biodegradación de ácido sulfhídrico por una biopelícula de *Thiobacillus* soportada en un biorreactor tubular empacado

1995-1996, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
**Diplomado de Programación y Análisis**

1994, Instituto Mexicano del Petróleo  
**Curso de Cultura Alimentaria**

1993, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
**Seminario de Calidad y Productividad como estrategias para la competitividad**

## Reconocimientos:

2013, **Coordinadora en la 20ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.**

2011- a la fecha **Consejera de la Alta Dirección en la Universidad Politécnica de Tlaxcala.**

2011 **Miembro de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería**

2011, **Participación en la Auditoría interna, Universidad Politécnica de Tlaxcala.**

2009 **Miembro del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos**

2008, Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco, por impartir la conferencia **“Efectos de los contaminantes ambientales”**

2008, Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco, por impartir el curso taller **“Operaciones básicas de laboratorio”**

2008, Subdirección de enlace operativo en el estado de Tlaxcala, por haber participado como **“Jurado en el X concurso estatal de prototipos”**

2006 **Miembro de la Academia de Posgrado.** Posgrado en Ingeniería Química e Ingeniería Bioquímica.

2004, **Participación en la Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de la Carrera de Ingeniería Bioquímica,** del Subsistema de Institutos Tecnológicos Descentralizados, celebrada en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (DGIT).

2003. Universidad Autónoma Metropolitana  
**“Medalla al Mérito Universitario”** por haber obtenido las mejores calificaciones del grupo que finalizó en el trimestre 03-I.

2003-2006 Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
**Miembro de la Academia de Ciencias Básicas-Área de Química** de las carreras de Ingeniería Química y Bioquímica  
**Miembro de la Academia de Bioquímica-Ingeniería Bioquímica**  
**Secretaria de la Academia de Bioquímica- Ingeniería Bioquímica.**

## Inglés y Cómputo

Manejo del idioma **Inglés: 80%** escritura y comprensión, 70% oral. **Francés: 20%** escritura, oral y comprensión.

Manejo de paquetería: Matlab, Windows 8.1, Office