

Heber M Torres Cordero

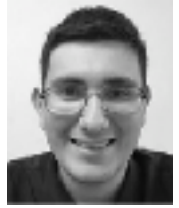
18 de Octubre de 1991 • Rufino Tamayo 424 • San Nicolás de los Garza, 66413. Nuevo Leon, México • +52 1 811 322 1481 • hebersco@me.com

Educación

Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Nuevo León - Monterrey, México

Doctorado en Filosofía con Orientación en Comunicación e Innovación Educativa — 2018-A la fecha

- Promedio: 9.8/10.0
- Cursando 6to semestre
- Materias relevantes cursadas: Teorías de la Comunicación y el Aprendizaje, Teorías del Cambio y la Innovación, Estrategias de Comunicación y Divulgación de la Ciencia, Comunicación y Liderazgo Educativo y Evaluación y Gestión de la Tecnología Instruccional.



Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, IPN (CINVESTAV-IPN) — Ciudad de México, México

Maestro en Ciencias con Especialidad en Biomedicina Molecular — 2014-2016

- Promedio: 9.0/10.0
- Materias relevantes cursadas: Organización y control del material genético de procariontes y eucariontes, epidemiología y biología molecular de las enfermedades infecciosas, virología, biomatemáticas y bioestadística.

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León - Monterrey, México

Licenciado en Biotecnología Genómica — 2009-2013

- Promedio: 8.7/10.0
- Materias relevantes cursadas: Ingeniería metabólica, Evolución molecular y sistemática, Biología de sistemas, Bioinformática y simulaciones, Ingeniería genética, Microbiología, Medicina Molecular y Genómica estructural y funcional.

Experiencia Laboral y en Investigación

Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Nuevo León — Monterrey, México

Investigación en Posgrado

- * Diseño de un programa educativo para la enseñanza de ciencias enfocado en la ingeniería en aeronáutica. Subdirección de Investigación de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Enero 2020 - A la fecha.
- * Proyecto de Tesis: "Elaboración de un programa educativo extracurricular de formación científica enfocado en la ingeniería en aeronáutica con impacto en el desarrollo de habilidades de investigación". 2018 a la fecha.

International Genetically Engineered Machines Competition - iGEM — Cambridge, Estados Unidos

Juez de iGEM a Nivel Bachillerato y Pregrado

- * Juez internacional en la competencia iGEM del año 2013 al 2019.

Miembro del Comité Latinoamérica de iGEM

- * Representante de iGEM HQ para la formación de nuevos equipos en la región Latinoamericana. (2016)
- * Embajador Latinoamericano de la Fundación iGEM bajo el programa de After iGEM. (Enero 2020 - A la fecha)
- * Miembro del Comité Organizador del 1er Virtual HISPAM Meet Up de iGEM. 2020.

Preparatoria Número 2, UANL — Monterrey, México

* Profesor (2019 - A la fecha):

- Bachillerato General, Bilingüe y Bilingüe Progresivo: Fenómenos Químicos en el Entorno, La Materia y sus Transformaciones, Los Caminos del Conocimiento y Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Scintia, Innovación y Desarrollo en Biología Sintética — Monterrey, México

Desarrollador de Módulos Educativos en Biología Sintética

- * Desarrollador de los módulos didácticos y programas educativos para Scintia, Innovación y Desarrollo en Biología Sintética. (2019 - A la fecha)

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, IPN (CINVESTAV-IPN) — Ciudad de México, México

Investigación en Posgrado

- * Estudio de una proteína involucrada en el desarrollo de la enfermedad de Parkinson con el objetivo de generar un modelo de estudio de espectroscopía de fluorescencia a través del diseño de un gen sintético. En colaboración con el Laboratorio de Ciencias Genómicas de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL. (2015-2016)

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León — Monterrey, México

Investigación en Pregrado

- * Miembro del programa de laboratorio: **Construction of Synthetic Circuits** en el departamento de Biología Celular donde trabajé en el diseño y ejecución experimental de la construcción de un circuito sintético activado por luz. (2011-2014).

Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe - CIDEB — Monterrey, México

Investigación en Pregrado

- * Diseño de un circuito genético para la producción de proteínas bajo diferentes condiciones de temperatura y de resistencia a salinidad.

Heber M Torres Cordero

* Auxiliar de Laboratorios a Nivel Bachillerato y apoyo al desarrollo de practicas de Diseño Experimental y Monografías del Bachillerato Internacional (2012-2019).

* Profesor (2016-2019):

- Bilingüe y Bilingüe Progresivo: Química I, Química II, Tópicos Selectos de Química, Optativa de Biología III, Repasos de Ciencias Experimentales, La Materia y sus Transformaciones y Fundamentos de Genética y Biotecnología.

- Bachillerato Internacional: Química II, Biología IV y Taller de Monografía Experimental.

* Asesor de Monografías experimentales del Bachillerato Internacional (2017-2019).

Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología - horno3 – Monterrey, México

Instructor dentro del Diplomado de Competencias Docentes para la Enseñanza de Ciencias

* Asesor en el programa de enseñanza de ciencias para maestros de primaria y secundaria organizado por el horno 3 y el CINVESTAV de Monterrey. (2014)

Youth Biotech International Organization – Guadalajara, México

Miembro de la ONG Youth Biotech

* Miembro de la organización internacional de biotecnólogos jóvenes Youth Biotech que se enfoca en el desarrollo de políticas de bioregulación y divulgación de la ciencia a nivel global. (2016)

Public Research and Regulation Initiative – Zwijsnaarde, Bélgica

Delegado de la organización internacional PRRI en el COP-MOP 8

* Participación en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad COP-MOP 8 como delegado de la (ONG) PRRI. Cancún, México. (2016).

Experiencia en Liderazgo

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León – Monterrey, México

Miembro y Líder del Equipo iGEM UANL

* Miembro del equipo iGEM de la UANL desde el 211 hasta el 2014. Los proyectos desarrollados fueron desde el diseño de un circuito sintético inducido por luz hasta la generación de modelos de regulación de expresión mediada por temperatura.

Coordinador de Difusión e Imagen de la AsEBioGen

* Coordinador de las actividades de divulgación de la Asociación de Estudiantes de Biotecnología Genómica de la UANL.

* Organizador del IV Congreso Internacional de Biotecnología Genómica: GENOBIOTEC'13 llevado a cabo en Cintermex-Monterrey en el año 2013.

* Autor y organizador de las exposiciones itinerarias: "Túnel de la Biología Sintética" y "Rotonda de la Biotecnología Genómica" para la divulgación de la ciencia en los estados de Nuevo León y Coahuila, México. (2012-2014 y 2019-2020).

Instructor de Equipos iGEM

* Profesor, organizador e instructor principal del equipo iGEM UANL para su participación en la competencia de Biología Sintética: iGEM durante el año 2019 y 2020.

* Mentor y asesor de equipo iGEM del equipo iGEM Tec de Guadalajara para su participación en la competencia iGEM en Boston para el año 2017.

* Asesor del equipo iGEM Ecuador de la Escuela Superior Politécnica del Ejército de Ecuador para su participación en la competencia iGEM en Boston para el año 2018 y 2021.

Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe - CIDEB – Monterrey, México

Instructor del equipo iGEM CIDEB

* Profesor, organizador y mentor del equipo de bachillerato de iGEM CIDEB desde el año 2012 al 2014 para su participación en la competencia de Biología Sintética: iGEM, único equipo latino posicionado como finalista durante dos años consecutivos y obteniendo algunos premios especiales.

Instructor del equipo Jóvenes Investigadores de Nivel Medio Superior:

* Profesor, organizador e instructor del equipo de bachillerato de Jóvenes Investigadores CIDEB desde el año 2017 al 2019 para su participación en:

- 2do Foro de Biología Sintética en México - Irapuato, Guanajuato, 2017. *Mención honorífica en presentación de carteles científicos.*

- V Congreso Internacional de Biotecnología Genómica - GENOBIOTEC - Monterrey, Nuevo León, 2018. *Participación en presentación de carteles científicos.*

- Taller de Verano Científico en el Instituto Tecnológico de California - CALTECH - Pasadena, California, 2018.

- Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías — Monterrey, Nuevo León, 2018. *Ganadores del 1er, 2do y 3er lugar en la categoría de Medicina y Salud.*

- ExpoCiencias. Presentación de Proyectos Científicos. Fase Estatal — Monterrey, Nuevo León, 2018

- ExpoCiencias. Presentación de Proyectos Científicos. Fase Nacional — Monterrey, Nuevo León, 2019.

- Congreso Nacional de Ciencias iGEM 2018 - Monterrey, Nuevo León, 2018.

- Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías — Fase Nacional - Ciudad de México, 2018 y Oaxaca, 2019.

Heber M Torres Cordero

- 8vo Congreso Internacional de Biotecnología Quorum - Querétaro, Querétaro, 2018. *2do lugar en la Presentación de Carteles Científicos*
- Estancia de Investigación de Primavera en Laboratorio de Biología Sintética - Facultad de Ciencias Biológicas, UANL - Monterrey, Nuevo León, 2018.
- Journey of Innovation del Tecnológico de Monterrey - Monterrey, Nuevo León, 2018.
- *Expocientífica de CTR* - Monterrey, Nuevo León, 2018. *Seleccionados como expositores de Cartel Científico*
- Competencia Internacional de Máquinas Genéticamente Diseñadas (iGEM). - Boston, Massachusetts, 2019. *Presentación Oral.*

Proyectos Desarrollados como Jóvenes Investigadores de Nivel Medio Superior:

- * Caracterización del gen *nhas* en *E. Coli* para la producción de un biofiltro de sal
- * Modelo matemático de un sensor biológico semi-cuantitativo de arabinosa
- * Diseño de un gen sintético para la producción de la proteína de fusión L2-AIDA-I en *E. coli*
- * Diseño de un método de atracción y captura del gusano elotero (*Helicoverpa zea*) y de la polilla del manzano (*Cydia pomonella*) a través de la extracción de (z)-3-hexenil acetato a partir de alfalfa
- * Diseño de un gen sintético activado por pH para la producción de la proteína PEPmx como tratamiento para la celiaquía
- * Sistema de bioproducción de salicilato de metilo para la generación de un aroma a fresco
- * Producción de la proteína de fluorescencia RFP regulada por temperatura en *E. coli* como modelo para la producción de péptidos antiinflamatorios
- * Biofiltro de Anclaje a Silica en *E. Coli* para la recuperación de iones de Na⁺ en agua salada

Honorarios y Logros

International Genetically Engineered Machines Competition - iGEM — Cambridge , Estados Unidos

Nivel Pregrado

- * Medalla de Plata en el regional de las Americas celebrada en Indianápolis, Indiana en el 2011, en el regional latinoamericano celebrado en Santiago de Chile en el 2013 y en Cambridge, Massachusetts en el 2014.
- * Premio al Mejor Avance Experimental en Boston, Massachusetts en el 2014.
- * Medalla de Bronce en el Giant Jamboree en Boston, Massachusetts en el 2017.
- * Medalla de Plata en el Giant Jamboree en Boston, Massachusetts en el 2018.
- * Medalla de Bronce en el Giant Jamboree en Boston, Massachusetts en el 2019.
- * Medalla de Oro en el Virtual Giant Jamboree en el 2020.
- * Nominación al Mejor Proyecto de Ambiente en el Virtual Giant Jamboree en el 2020.
- * Premio al Mejor Proyecto de Emprendimiento en el Virtual Giant Jamboree en el 2020.

Nivel Bachillerato

- * Finalista, 2nd Runner Up y Mejor Modelo Matemático en Indianápolis, Indiana (2012) con el desarrollo de un modelo de un circuito genético para la detección semi-cuantitativa de arsénico mediado por células.
- * Finalista y 2nd Runner Up en Cambridge, Massachusetts (2013) con el desarrollo de un circuito genético regulado por temperatura para la producción de una proteína con acción bio-insecticida.
- * Premio al la Mejor Bioparte Diseñada en Cambridge, Massachusetts (2014) con el rediseño de un gen hipotético para la resistencia bacteriana a ambientes salinos.

Premios obtenidos en el programa de Jóvenes Investigadores del Nivel Medio Superior — México

- * *1er lugar Estatal en la categoría de Medicina y Salud* - Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías — Monterrey, Nuevo León, 2018.
- * *2do lugar Estatal en la categoría de Medicina y Salud* - Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías — Monterrey, Nuevo León, 2018.
- * *3er lugar Estatal en la categoría de Medicina y Salud* - Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías — Monterrey, Nuevo León, 2018.
- * Seleccionado para participar en la Olimpiada Estatal de Física a Nivel Bachillerato — Monterrey, Nuevo León, 2018.
- * Seleccionado para participar en la Olimpiada Estatal de Química a Nivel Bachillerato — Monterrey, Nuevo León, 2019.
- * *2do lugar en la Presentación de Carteles Científicos* - 8vo Congreso Internacional de Biotecnología Quorum - Querétaro, Querétaro, 2019.
- * *1er lugar Estatal en la categoría de Medicina y Salud* - Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías — Monterrey, Nuevo León, 2019.
- * *3er lugar Estatal en la categoría de Nivel Medio Superior* - ExpoCiencias — Monterrey, Nuevo León, 2019.
- * Medalla de Bronce - Competencia iGEM 2019 — Boston, Massachusetts, 2019.
- * *1er lugar Nacional en la categoría de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias* - Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías — Oaxaca, Oaxaca, 2019.
- * Representantes de México en la Feria Nacional y Latinoamericana de Humanidades, Ciencias e Ingenierías - ATHENA - México, 2021.

Certificaciones

- * Certificado de competencia laboral en el estándar de competencia - Propiciar el aprendizaje significativo en la Educación Media Superior y Superior. Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (Conocer). Enero, 2020
- * STEM Level 1. International Center for Leadership in Education. Houghton Mifflin Harcourt. Monterrey, México, 2019.

Publicaciones, Conferencias

- * α -synuclein wild type and 39Y-W recombinant proteins genes clonation (Primer autor)— *Resumen*
- * Characterization of the *nhas* gene that increases *E. coli* resistance to saline environment.

Heber M Torres Cordero

y Congresos como Expositor

- * Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad COP-MOP 8 como delegado de la ONG PRRI (2016). Cancún, México.
- * Manual de Prácticas de Laboratorio de Biomedicina Molecular. 1ra, 2da y 3ra Edición, 2019.
- * Manual de Prácticas de Laboratorio de iGEM-CIDEB_UANL. Primera Edición, 2011.
- * Manual de Experimentos para Jóvenes del Kit de Introducción a Biotecnología (KIB) de Scintia. 2020
- * Diseño Instruccional de un Módulo Educativo en Ciencias Experimentales para Jóvenes del NMS. 2020. — *En proceso de publicación.*
- * Elaboración de una unidad de aprendizaje teórica-práctica de metodología científica para el nivel medio superior. 2020. — *En proceso de publicación.*
- * Elaboración de un programa de investigación científica para jóvenes del NMS que motive a su participación científica. Presencia Universitaria. DOI: <https://doi.org/10.29105/pu8.15-7>
- * Biofiltro de Sal: Biofiltro de Anclaje a Silica en E. Coli para la recuperación de iones de Na⁺ en agua salada. Sé Curioso. Expociencias. 2020. — *En proceso de publicación.*

- * 8° Simposio Internacional de Bioseguridad y Biocustodia 2016. AMEXBIO, 2016.
- * Mesa de Discusión: Democratización de Biotecnología y Biología Sintética en Marco de RedPOP - Ciudad de Panamá, 2019.
- * Mesa de Discusión de iGEM en el 1er Simposio de Biotecnología y Bioemprendimiento para el Avance de la Bioeconomía. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Ciudad de Panamá, Panamá. 2019.
- * “Programa educativo de Biología Sintética como una forma de enseñanza integral a través de experiencias” en el XXVII Congreso de la Asociación Mexicana de Profesores de Bioquímica A.C en la UANM, CDMX. 2019.
- * Ponencia: “Elaboración de un programa de investigación científica para jóvenes del NMS que motive a su participación científica” en el 3er Coloquio de Investigación Educativa en Nivel Medio Superior. Monterrey, México, 2019.
- * Ponencia: “Elaboración de una unidad de aprendizaje teórica-práctica de metodología científica para el nivel medio superior” en el Congreso Internacional de Investigación e Innovación Educativa.
- * Ponencia “Ciencia para Todos” en el XX Aniversario del Centro de Biotecnología Genómica del IPN. Reynosa, México, 2019.

- * **Escritor e Instructor del curso “Taller de Biotecnología Aplicada a Biomedicina Molecular” presentado en:**
 - Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe - CIDEB, UANL (2019). Monterrey, NL. México.

- * **Escritor e Instructor del curso “Introduction to Synthetic Biology and Genetic Circuit Design” presentado en:**
 - Facultad de Ciencias Biológicas, UANL (2012-2014 y 2020). Monterrey, NL. México.
 - Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe - CIDEB, UANL (2012 - 2014 y 2017-2019). Monterrey, NL. México.
 - Unidad Profesional e Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI), IPN (2013). Ciudad de México, México.
 - Tecnológico de Monterrey (ITESM): Campus Estado de México (2014). Ciudad de México, México.
 - Escuela Agrícola Panamericana: Zamorano (2015). Tegucigalpa, Honduras.
 - Simposio REDU de la Universidad de las Fuerzas Armadas (2016). Quito, Ecuador.
 - Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (2016). Riobamba, Ecuador.

- * **Escritor e Instructor del curso “Taller de Biotecnología para Jóvenes - SCINTIA” presentado en:**
 - Colegio Liceo de Monterrey (2019). Monterrey, México.
 - Tecnológico de Monterrey (ITESM): Campus Monterrey (2019). Monterrey, México.
 - Tecnológico de Monterrey (ITESM): Campus Querétaro (2019). Querétaro, México.