

## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

Nombre del candidato	<b>Diego A. Esquivel Hernández</b>
Formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Doctorado en Biotecnología</b>, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. (2016)</li> <li>• <b>Ingeniero en Biotecnología</b>, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México (2011)</li> </ul>
Distinciones y Reconocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (2022 - 2025) <b>Sistema Nacional de Investigadores</b>, (SNI) Investigador Nacional Nivel 1.</li> </ul>
Estancias de investigación y posdoctorados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estancias posdoctorales (4)</b></li> <li>• (11/2020-Actual) <b>Investigador Postdoctoral Asociado</b>, Departamento de Genómica Computacional, Instituto Nacional de Medicina Genómica Proyecto: "Modelación computacional de la microbiota intestinal de pacientes mexicanos con diabetes tipo-2: Un enfoque desde la Biología de Sistemas". Actividades: Extracción de ADN y análisis de metagenómico de heces fecales de pacientes con diabetes tipo-2, análisis metagenómicos del gen 16s bacteriano, modelado computacional de flujos metabólicos de la microbiota intestinal.</li> <li>• 04/2019-10/2020 <b>Investigador Postdoctoral Asociado</b>, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México Proyecto: Ecología microbiana de Cuatro Ciénegas, Poza "Los domos del arqueano". Actividades: Extracción de ADN y análisis de metagenómico de sedimentos y de columna de agua. Análisis de diversidad ecológica y evolutiva de las comunidades microbianas asociadas al ecosistema. Proyecto: Desarrollo de una estrategia de biorremediación para zonas marinas de oxígeno mínimo. Actividades: Extracción de ADN y análisis metagenómico de sedimentos marinos de la bahía Ohuira, Sinaloa México. Planeación experimental, preparación de presupuestos y seguimiento de personal asociado al proyecto. Análisis de variables fisicoquímicas ambientales y su relación con la ecología marina microbiana. Investigadores principales: Valeria Souza-Saldívar, Luis Eguiarte-Frums.</li> <li>• 03/2018-03/2019 <b>Investigador Postdoctoral Asociado</b>, Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Proyecto CIGOM. "Implementación de redes de observación oceanográficas (físicas, geoquímicas y ecológicas) para la generación de escenarios antes de posibles contingencias relacionadas con la exploración y producción de hidrocarburos en aguas profundas del Golfo de México". Actividades: Análisis metagenómico de comunidades microbianas de sedimentos marinos y aislamiento de cepas microbianas con potencial para la degradación de hidrocarburos aromáticos. Desarrollo de técnicas de minería de datos para integrar e interpretar datos de microbiología marina y biorremediación. Análisis de dinámica poblacional de comunidades bacterianas en sedimentos marinos con presencia basal de hidrocarburos. Análisis de</li> </ul>

### Unidad Cuajimalpa

JDPT | Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología.

Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa

Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05348, México, D. F.

## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

	<p>hidrocarburos mediante GC-FID. Investigadores principales: Alejandro Sánchez-Flores y Liliana Pardo-López.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>03/2017-02/2018 <b>Investigador Postdoctoral Asociado</b>, Programa de profesor internacional distinguido, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Proyectos: “Reactores de membrana de biopelícula y comunidades microbianas para la biorremediación de contaminantes emergentes” y “Control avanzado de las variables de fotosíntesis en un fotobiorreactor de biopelícula”. Actividades: Diseño y puesta a punto de biorreactor MBfR, análisis cromatográfico de efluentes del biorreactor (HPLC/MS, Dionex), ajuste de variables fisicoquímicas en fotobiorreactor, análisis de metabolitos secundarios de microalgas mediante HPLC-PDA, HPLC-FL y GC-MS, modelado de redes ecológicas y biología de sistemas de un reactor MBfR. Investigadores principales: Bruce Rittmann y Aura Ontiveros</li> <li>08/2011-05/2016 <b>Investigador Doctoral Asociado</b>, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.</li> <li>01/2009-12/2009 <b>Asistente de Investigación</b>, Centro de Biotecnología, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.</li> </ul>
<b>Experiencia Profesional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>05/2016-02/2017 <b>Coordinador de Proyectos de Investigación</b>, Grupo de Biotecnología Sustentable y Aplicada, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Proyectos: “Producción de DHA para alimentos destinados a personas con diabetes” y “Desarrollo de sistemas de purificación de ácidos grasos y biocatálisis en microalgas”. Actividades: Responsable de proyecto, capacitador en planta piloto, análisis de ácidos grasos en microalgas mediante GC- FID. Investigador principal: Roberto Parra-Saldívar.</li> <li>11/2010-02/2011 <b>Técnico de procesos alimenticios</b>, Blackswan S.A. de C.V.</li> <li>Primavera 2022 <b>Profesor de Cátedra</b>, Tecnológico de Monterrey.</li> <li>Primavera 2022 (2), Otoño 2021 (2), Primavera 2021, Otoño 2020 (2), Primavera 2020 <b>Profesor de Asignatura A</b>. Facultad de Ciencias, UNAM</li> <li>Otoño 2021 <b>Profesor Invitado</b>., Posgrado en Ciencias Bioquímicas UNAM</li> <li>Otoño 2019 <b>Profesor de Equipo</b>, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM,</li> <li>Primavera 2017 <b>Profesor Invitado</b>, Tecnológico de Monterrey.</li> <li>Primavera 2017 <b>Profesor de Equipo</b>, Tecnológico de Monterrey.</li> </ul>

### Unidad Cuajimalpa

JDPT | Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología.  
 Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa  
 Delegación Cuajimalpa de Morelos, C .P. 05348, México, D. F.

## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

Área de investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología de Sistemas</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Biotecnología</li> <li>• Ecología Microbiana</li> <li>• Metagenómica</li> <li>• Genómica Funcional</li> <li>• Next-Gen Sequencing</li> </ul>
Publicaciones	<p><b>Total (19): Publicadas (12) en revisión (7)</b></p> <p><b>Publicadas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garcia-Ulloa M-II, Souza V., <b>Esquivel-Hernandez D.A.</b>, Sánchez-Pérez J., Espinosa-Asuar L., Viladomat M., Marroquín-Rodríguez M., Navarro-Miranda M., Ruiz-Padilla J., Monroy-Guzmán C., Madrigal-Trejo D., Rosas-Barrera M., Vázquez M., Eguarte L. Recent differentiation of aquatic bacterial communities in a hydrological system in the Cuatro Ciénegas Basin, after a natural perturbation. <i>Frontiers in Microbiology</i>. Article in press, doi: 10.3389/fmicb.2022.825167</li> <li>2. <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, García-Pérez J.S., López-Pacheco I.Y., Iqbal H.M., Parra-Saldívar R. Resource recovery of lignocellulosic biomass waste into lactic acid-Trends to sustain cleaner production. <i>Journal of Environmental Management</i>. 2022 Jan 1; 301:113925. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113925">https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113925</a></li> <li>3. <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Pennacchio A., Torres-Acosta M.A., Parra-Saldívar R., de Souza Vandenberghe L.P., Faraco V. Multi-product biorefinery from <i>Arthrospira platensis</i> biomass as feedstock for bioethanol and lactic acid production. <i>Scientific reports</i>. 2021 Sep 29;11(1):1-5. <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-97803-5">https://doi.org/10.1038/s41598-021-97803-5</a></li> <li>4. Galicia-Medina C.M., Vázquez-Piñón M., Alemán-Nava G.S., Gallo-Villanueva R.C., Martínez-Chapa S.O., Madou M.J., Camacho-León S., García-Pérez J.S., <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Parra-Saldívar R., Pérez-González V.H. Rapid Lipid Content Screening in <i>Neochloris oleoabundans</i> Utilizing Carbon-Based Dielectrophoresis. <i>Micromachines</i>. 2021 Sep;12(9):1023. <a href="https://doi.org/10.3390/mi12091023">https://doi.org/10.3390/mi12091023</a></li> <li>5. <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, García-Pérez J.S., Xiaoyin X., Metha S., Xia S., Zhao H., Rittmann B., Ontiveros-Valencia A., Microbial ecology in selenate reducing biofilm communities: rare biosphere and their interactions with abundant phylotypes. <i>Biotechnology and Bioengineering</i> 118(7):2460-2471. <a href="https://doi.org/10.1002/bit.27754">https://doi.org/10.1002/bit.27754</a></li> <li>6. García-Pérez J.S., Cuéllar-Bermúdez S.P., de la Cruz-Quiroz R.,</li> </ol>

### Unidad Cuajimalpa

JDPT | Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología.

Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa

Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05348, México, D. F.

## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

	<p>Arévalo-Gallegos A., <b>Esquivel-Hernandez D.A.</b>, Rodríguez-Rodríguez J, García-García R, Iqbal HM, Parra-Saldivar R. Supercritical CO<sub>2</sub>-based tailor-made valorization of Origanum vulgare L extracts: A green approach to extract high-value compounds with applied perspectives. Journal of environmental management. (2019) 15(232):796-802. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.117">https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.117</a></p> <p>7. Galicia-Medina C.M., Barrios-Estrada C., <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, de Jesús Rostro-Alanis M., Torres J.A., Parra-Saldivar R. Current state of bioethanol fuel blends in Mexico. Biofuels, Bioproducts and Biorefining. (2018) 12(3):338-47. <a href="https://doi.org/10.1002/bbb.1842">https://doi.org/10.1002/bbb.1842</a></p> <p>8. <b>Esquivel-Hernandez, D.A.</b>; Rodriguez-Rodriguez, J.; Cuellar-Bermudez, S.P.; Garcia-Perez, J.S.; Mancera-Andrade, E.I.; Nuñez-Echevarria, J.E.; Ontiveros-Valencia, A.; Rostro-Alanis, M.; Garcia-Garcia, R.M.; Torres, J.A.; Chen, W.N.; Parra-Saldivar, R. Effect of Supercritical Carbon Dioxide Extraction Parameters on the Biological Activities and Metabolites Present in Extracts from Arthrospira platensis. Marine Drugs (2017), 15, 174. <a href="https://doi.org/10.3390/md15060174">https://doi.org/10.3390/md15060174</a></p> <p>9. Sandate-Flores, L., Rostro-Alanis, M. D. J., Mancera-Andrade, E. I., <b>Esquivel- Hernandez, D. A.</b>, Brambila-Paz, C., Parra-Saldivar, R., Welti-Chanes, J., Escobedo-Avellaneda, Z., Rodriguez-Rodriguez, J. Using high hydrostatic pressures to retain the antioxidant compounds and to reduce the enzymatic activity of a pitaya–pineapple (Stenocereus sp.–Fragaria ananassa) beverage. Journal of Food Science and Technology. (2017) 54(3), 611-619. <a href="https://doi.org/10.1007/s13197-016-2482-7">https://doi.org/10.1007/s13197-016-2482-7</a></p> <p>10. <b>Esquivel-Hernandez, D. A.</b>, Ibarra-Garza, I. P., Rodriguez-Rodriguez, J., Cuellar-Bermudez, S. P., Rostro-Alanis, M. D. J., Aleman-Nava, G. S., Parra-Saldivar, R. Green extraction technologies for high-value metabolites from algae: a review. Biofuels, Bioproducts and Biorefining. (2017) 11(1) 215-231 <a href="https://doi.org/10.1002/bbb.1735">https://doi.org/10.1002/bbb.1735</a></p> <p>11. <b>Esquivel-Hernandez, D. A.</b>, Rodriguez-Rodriguez, J., Rostro-Alanis, M., Cuellar- Bermudez, S. P., Mancera-Andrade, E. I., Nuñez-Echevarria, J. E. Parra-Saldivar, R. Advancement of green process through microwave-assisted extraction of bioactive metabolites from Arthrospira Platensis and bioactivity evaluation. Bioresource Technology. (2017); 224 618–629 <a href="https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.10.061">https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.10.061</a></p> <p>12. <b>Esquivel-Hernandez D. A.</b>, Lopez VH, Rodriguez-Rodriguez J, Aleman-Nava GS, Cuellar- Bermudez SP, Rostro-Alanis M, Parra-Saldivar R. Supercritical Carbon Dioxide and Microwave-Assisted Extraction of Functional Lipophilic Compounds from Arthrospira platensis. International Journal of Molecular Sciences. (2016); 17(5):658. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms17050658">https://doi.org/10.3390/ijms17050658</a></p> <p><i>En revisión:</i></p> <p>1. Espinosa-Asuar L., Monroy-Guzmán C., Madrigal-Trejo D., Navarro-</p>
--	--

### Unidad Cuajimalpa

JDPT | Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología.

Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa

Delegación Cuajimalpa de Morelos, C.P. 05348, México, D. F.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Cuajimalpa



Comunidad académica comprometida  
con el desarrollo humano de la sociedad.

## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

	<p>Miranda M., Sánchez-Pérez J., Buenrostro-Muñoz J., Villar J., Camargo J.F., Kalambokidis M., <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Jasso M.V., Escalante A.E., Velez P., Figueroa M., Martínez-Cárdenas A., Ramírez-Barahona S., Gasca-Pineda J., Eguiarte L.E., Souza V. Diversity of an uncommon elastic hypersaline microbial mat along a small-scale transect. PeerJ <a href="https://doi.org/10.1101/2021.03.04.433984">https://doi.org/10.1101/2021.03.04.433984</a></p> <p>2. Martínez-López Y.E., <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Sánchez-Castañeda J.P., Neri- Rosario D., Guardado-Mendoza R., Resendis-Antonio O., Type 2 Diabetes, gut microbiome and systems biology: A novel perspective for a new era. Gut Microbes</p> <p>3. <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Martínez-López Y.E., Sánchez-Castañeda J.P., Neri-Rosario D., Padrón-Manrique C., Girón-Villalobos, D., Mendoza-Ortiz C., Resendis-Antonio O., The gut microbiota and the progression of preT2D to T2D are linked to keystone taxa in Mexican cohort study: A multidimensional perspective on microbial ecology. ISME Journal</p> <p>4. Padrón-Manrique C., Vázquez-Jiménez A., <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Martínez-López Y.E., Sánchez-Castañeda J.P., Neri-Rosario D., Girón-Villalobos, D., Avila-Ponce de Leon U., Resendis-Antonio O. Diffusion on PCA-UMAP manifold captures local, global, and continuum structure to denoised single-cell RNA sequencing data. PloS Computational Biology</p> <p>5. Padrón-Manrique C., <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Neri-Rosario D., Martínez-López Y.E., Sánchez-Castañeda J.P., Girón-Villalobos, D., Resendis-Antonio O., mb-PHENIX: Diffusion and Supervised Uniform Manifold Approximation for denoising microbiota data. Bioinformatics</p> <p>6. Raggi-Hoyos L., Escobar-Zepeda A., Godoy-Lozano E.E., <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Segovia L., Adaya L., Merino E., Gutierrez-Rios R., Juarez K., Licea-Navarro A.F., Sanchez-Flores A., Pardo Lopez L. Longtime-temporary bacterial population dynamics during storage of deep marine sediments with basal hydrocarbon presence. eLife</p> <p>7. <b>Esquivel-Hernández D.A.</b>, Adaya L., Godoy-Lozano E.E., Segovia L., Merino E., Gutierrez-Rios R., Juarez K., Licea-Navarro A.F., Sanchez-Flores A., Pardo-Lopez L. Draft genome sequence of Thioprofundum sp from the Gulf of Mexico. Genome Announcements</p>
Formación de Recursos Humanos	<p><b>Asesor de Estudiantes de Posgrado</b>– Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lorenzo Blanco-Menéndez, Maestría en Biotecnología (2016-2017), Programa de titulación de doble grado con la Universidad de Oviedo, España.</li> <li>2. Alejandra Margarita Arévalo-Gallegos, Maestría en Biotecnología (2016-2017)</li> <li>3. Brenda María Pérez-Lugo Maestría en Ingeniería Química (2017),</li> </ol>

### Unidad Cuajimalpa

JDPT | Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología.

Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa

Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05348, México, D. F.

## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

	<p>Estudiante visitante de la Universidad Autónoma Metropolitana, (UAM-Azcapotzalco).</p> <p><b>Miembro de comité de Tesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. José Ramón Contreras-Angulo, diciembre 2016, Maestría en Biotecnología, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.</li> </ol> <p><b>Asesor de investigación de estudiantes visitantes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. México: Montserrat Rodríguez Marroquín Lic. (2020)</li> <li>2. México: Jhoselinne Buenrostro Muñoz Lic. (2019)</li> <li>3. Colombia: Alejandra Florez-Restrepo, Lic. (2017)</li> <li>4. Colombia: Madeleiner García-Jiménez, Lic. (2017)</li> <li>5. México: Diana Ramírez Gamboa Lic. (2017)</li> <li>6. México: Juan Garvalena Lic. (2017)</li> <li>7. Colombia: Laura Isabel Rodas-Zuluaga Lic. (2016)</li> <li>8. Colombia: Sara Milena Ortiz-Muñoz Lic. (2016)</li> <li>9. Honduras: Itzel Yolotzin López-Pacheco Lic. (2016)</li> <li>10. México: Esteban López-Tavera Lic. (2015)</li> </ol>
<b>Experiencia docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primavera 2022 <b>Profesor de Cátedra</b>. Proyecto de diseño de Bioingeniería, EIC Bioingeniería, Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México</li> <li>• Primavera 2022 <b>Profesor de Asignatura A</b>. Biotecnología II, Departamento de Biología Celular. Facultad de Ciencias UNAM</li> <li>• Primavera 2022 <b>Profesor de Asignatura A</b>. Biología Molecular de la Célula I, Departamento de Biología Celular. Facultad de Ciencias UNAM</li> <li>• Otoño 2021 <b>Profesor Invitado</b>. Introducción a la Biología de Sistemas: Principios, herramientas de análisis y aplicaciones en sistemas complejos, Posgrado en Ciencias Bioquímicas UNAM</li> <li>• Otoño 2021 <b>Profesor de Asignatura A</b>. Biología de Procariontes, Departamento de Biología Comparada. Facultad de Ciencias UNAM</li> <li>• Otoño 2021 <b>Profesor de Asignatura A</b>. Biotecnología I, Departamento de Biología Celular. Facultad de Ciencias UNAM</li> <li>• Primavera 2021 <b>Profesor de Asignatura A</b>. Biotecnología I, Departamento de Biología Celular. Facultad de Ciencias UNAM</li> </ul>

### Unidad Cuajimalpa

JDPT | Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología.  
 Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa  
 Delegación Cuajimalpa de Morelos, C.P. 05348, México, D.F.



## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otoño 2020 <b>Profesor de Asignatura A.</b> Biología de Procariontes, Departamento de Biología Comparada. Facultad de Ciencias UNAM</li> <li>Otoño 2020 <b>Profesor de Asignatura A.</b> Biotecnología I, Departamento de Biología Celular. Facultad de Ciencias UNAM</li> <li>Primavera 2020 <b>Profesor de Asignatura A.</b> Biotecnología I, Departamento de Biología Celular. Facultad de Ciencias UNAM</li> <li>Otoño 2019 <b>Profesor de Equipo</b>, BEI2019 Bioinformática y Estadística I (Ingeniería de Software, SQL, Perl y Python, PHP), Licenciatura en Ciencias Genómicas, Programa de Genómica Computacional, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Responsables: Dr. Julio Collado-Vides/Verónica Jiménez-Jacinto</li> <li>Primavera 2017 <b>Profesor Invitado</b>, BT5008 Ingeniería de Biorreacción y Biorreactores Departamento de Biotecnología, Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. Profesor: Aura Ontiveros-Valencia</li> <li>Primavera 2017 <b>Profesor de Equipo</b>, BT5015 Tópicos Selectos en Bioprocesos. Departamento de Biotecnología, Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. Profesor: Aura Ontiveros-Valencia</li> </ul>
<b>Participación con trabajos aceptados en eventos nacionales e internacionales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Arevalo-Gallegos A.M.*, Ortiz-Muñoz S.M., Rodas-Zuluaga L.I., Garcia-Perez J.S., <b>Esquivel-Hernandez D. A.</b>, Ontiveros-Valencia A., Parra Saldivar R., Developing microcapsules of phycocyanin from <i>Arthrospira platensis</i> and their properties. AlgalBBB 2017: 7th International Conference on Algal Biomass, Biofuels and Bioproducts. Miami FL USA (junio 18-21, 2017).</li> <li><b>Esquivel-Hernández D. A.</b>, Cuéllar-Bermúdez S. P.*, Parra-Saldivar R. Evaluación de tecnologías de extracción verde para la obtención de metabolitos de alto valor de la cianobacteria <i>Spirulina platensis</i>. 46 Congreso de Investigación y Desarrollo. Coloquio Doctoral, Tecnológico de Monterrey (enero 20-23 2016)</li> <li><b>D Esquivel-Hernandez. A.*</b>, Rodriguez-Rodriguez J., Rostro-Alanis M., Cuellar- Bermudez S. P., Falcón-Valdés Z., Parra-Saldivar R., Characterization of high value metabolites in supercritical carbon dioxide extracts from <i>Spirulina platensis</i> cyanobacteria. ISSF 2015: 11th International Symposium on Supercritical Fluids. Global Education Center for Engineers (GECE) Seoul National University Gwanak- Gu, Seoul, South Korea (Lecture, L-326), (octubre 12-15, 2015).</li> <li>Giron-Villalobos D., <b>Esquivel-Hernandez D.A.</b>, Padron-Manrique C., Resendis Antonio O. Computational modeling of the gut microbiota metabolism in COVID-19 patients. MIT Microbiome</li> </ol>

### Unidad Cuajimalpa

JDPT | Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología.

Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa

Delegación Cuajimalpa de Morelos, C. P. 05348, México, D. F.

## Formato de Justificación para Plaza de Profesor Visitante en el DPT

	<p>Symposium (29 abril 2022)</p> <p>5. Falcon-Valdes Z.*, <b>Esquivel-Hernández D. A.</b>, Cuellar-Bermudez, S.P., Garcia- Perez, J.S., Arevalo-Gallegos, A. M., Rodríguez-Rodríguez, J., Parra-Saldivar R., Supercritical Fluid Extraction of Fatty Acids from Heterotheca inuloides and Arthrospira platensis. IAFP's 5th Latin America Symposium on Food Safety Convention's Center Cancun Mexico (9-15 noviembre 2016)</p> <p>6. Mancera-Andrade, E. I.*, Sánchez-Cornejo, R. A., Garza-Guajardo, I. A., <b>Esquivel- Hernandez D. A.</b>, Aleman-Nava, G. S., Arteaga-Garces A. J., Cuellar-Bermudez S. P., Parra-Saldivar R., Encapsulation of Microalgae and Cyanobacteria to Fortify a Novel Functional Yogurt. IAFP's 5th Latin America Symposium on Food Safety Convention's Center Cancun Mexico (9-15 noviembre 2016)</p>
<b>Justificación de su incorporación al DPT respecto aspecto docente</b>	<p>El Dr. Esquivel apoyará dentro de la licenciatura de Ingeniería Biológica, la serie de biología (bioinformática, bioquímica I, microbiología, ingeniería genética y técnicas moleculares, biología molecular), en la serie de matemáticas (introducción a la programación, estadística, diseño y análisis de experimentos), en la serie de ingeniería (balance de materia, procesos de separación e ingeniería de biorreactores I), en la serie de ciencias (química, química orgánica y técnicas instrumentales), y en el tronco común (seminario de sustentabilidad e introducción al pensamiento matemático). También puede apoyar en temas selectos en Ingeniería Biológica relacionadas con ecología microbiana, ciencias ómicas y biología de sistemas. En el Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería podría participar en la impartición de UEA como bioinformática I y II, biología molecular genómica, reactores biológicos, fisiología microbiana, bioquímica avanzada, técnicas experimentales, entre otras. Lo anterior en función de las necesidades y requerimientos de la Licenciatura y el Posgrado.</p>
<b>Justificación de su incorporación al DPT en el aspecto investigativo (integración a los Cuerpos Académicos y Líneas de Investigación que cultiva el DPT)</b>	<p>El Dr. Esquivel tiene amplia experiencia en bioinformática, metagenómica, metabolómica, biología de sistemas, ciencia de datos y machine learning.</p> <p>Sus habilidades y experiencia son complementarias a las cultivadas en el DPT y permitirán una amplia interacción con profesores de los diferentes CA del DPT, en particular del CA de Biotecnología Celular y Tisular. De acuerdo a sus temas de investigación puede también colaborar con miembros del CA de Biosistemas en Medio Ambiente y Energía, con miembros del CA de Físicoquímica e Interacciones de Biomoléculas y con miembros del CA de Ingeniería de Sistemas de Bioprocesos: Modelado y Simulación. En cuestión de espacio requiere de equipo de cómputo y el trabajo experimental se realizará en los Laboratorios del DPT. Cualquier recurso adicional que necesite, cuenta con varias colaboraciones a nivel nacional e internacional que le permitirán continuar con su trabajo.</p>