



CV EXTENSO

| | |
|---|--|
| Nombre | Dr. Melchor Arellano Plaza; |
| Título | Doctor en Ciencias Biológicas opción en Biología Experimental |
| Nivel SNI | Nivel 1 |
| Área del SNI | Campo de Conocimiento: Ciencias de la tecnología Disciplina: Tecnología Bioquímica Subdisciplina: Microbiología Industrial |
| Cargo | Investigador titular B |
| Institución | CIATEJ Unidad Zapopan. |
| Datos postales | Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Camino el Arenero 1227, El bajío del Arrenal Zapopan, Jalisco. México. C. P. 45019 |
| Línea de investigación (disciplina) | Biología industrial |
| Sublíneas de investigación (subdisciplina) | Microbiología Industrial |
| Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación | Biocombustibles, bebidas alcohólicas fermentadas, Aislamiento e identificación de microorganismos silvestres, Caracterización fisiológica de microorganismos. |
| Grupos de investigación | Biología Industrial |
| Redes internas | AGARED |
| Proyecto actual | Proyecto Producción de astaxantina por <i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i> utilizando materias primas regionales para la pigmentación de huevo de pollo. Empresa casal's 2017 |
| Teléfono + Ext. | (33) 33455200 Ext. 1313 |
| E-mail | marellano@ciatej.mx |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Formación académica | Doctor en Ciencias Biológicas opción en Biología Experimental |
| Experiencia profesional | Ingresó a CIATEJ desde 1998 |
| Proyección, temas de interés | Desarrollo de bioprocesos para la generación de biocombustibles y biorefinerías. Desarrollo e implementación de bebidas alcohólicas con aromas específicos. Evaluación de procesos microbianos para la generación de compuestos de interés industrial a nivel laboratorio y piloto. Bioseparación de compuestos de interés industrial. |

| | |
|--|---|
| <p>Proyectos de Investigación (5 últimos)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Proyecto FINOVA 2013. "Innovación Tecnológica del proceso de elaboración del jugo fermentado a partir de concentrado de manzana con impacto social en el valle de Tulancingo. INICIO mayo del 2013 termina en diciembre del 2014, 2) Proyecto Producción de astaxantina por <i>Xanthophyllomyces dendrouhous</i> utilizando materias primas regionales para la pigmentación de huevo de pollo. Empresa asal's 2017. 3) Spectroscopies for the evaluation and control in real time of biological cells and physiological state. 4) Establecimiento de una levadura silvestre productora de altos Niveles de ésteres para la producción de tequila a nivel industrial, 2016. 5) Desarrollo y Prueba de Concepto de Una Bio-refinería en Pequeña Escala para la Co- producción de Etanol, Hidrógeno y Biogás usando Residuos Lignocelulósicos. |
| <p>Publicaciones Relevantes (5 últimas)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 5) Mejía-Barajas, J. A., Montoya-Pérez, R., Salgado-Garciglia, R., Aguilera-Aguirre, L., Cortés-Rojo, C., Mejía-Zepeda, R., Arellano-Plaza, M. & Saavedra-Molina, A. (2017). Oxidative stress and antioxidant response in a thermotolerant yeast. <i>Brazilian Journal of Microbiology</i>. 4) Melchor Arellano-Plaza, Anne Gschaedler-Mathis, Ruth Noriega-Cisneros, Mónica Clemente-Guerrero, Salvador Manzo-Ávalos, Juan Carlos González-Hernández, Alfredo Saavedra-Molina (2013). Respiratory capacity of the <i>Kluyveromyces marxianus</i> yeast isolated from the mezcal process during oxidative stress. <i>World Journal of Microbiology and Biotechnology</i>. 29 (7):1279-1287, 3) M Arellano, C Pelayo, J Ramírez, I Rodriguez (2008) Characterization of kinetic parameters and the formation of volatile compounds during the tequila fermentation by wild yeasts isolated from agave juice. <i>Journal of industrial microbiology & biotechnology</i> 35 (8), 835-841, 2) Jose-Axel Flores, Anne Gschaedler, Lorena Amaya-Delgado, Enrique J Herrera-López, Melchor Arellano, Javier Arrizon (2013) Simultaneous saccharification and fermentation of Agave tequilana fructans by <i>Kluyveromyces marxianus</i> yeasts for bioethanol and tequila production. <i>Bioresource technology</i> 146: 267-273. 1) L. Amaya-Delgado, E.J. Herrera-López, Javier Arrizon, M. Arellano.Plaza, A. Gschaedler (2013).Performance evaluation of <i>Pichia kluyveri</i>, <i>Kluyveromyces marxianus</i> and <i>Saccharomyces cerevisiae</i> at industrial tequila fermentation. <i>World Journal of Microbiology and Biotechnology</i>. 29 (5):875-881 <p>SCOPUS: Arellano-Plaza Melchor (55552964900). ORCID: http://orcid.org/0000-0003-0114-4252</p> |



| | |
|--|--|
| | |
| Oportunidades de Tesis | <ol style="list-style-type: none">1. Caracterización de las capacidades fermentativas de cepas endógenas de tequila, raicilla, mezcal, tuba y lechuguilla.2. Evaluación en línea de compuestos volátiles durante la fermentación3. Evaluación fisiológica de resistencia a estrés por compuestos inhibidores.4. Desarrollo de bioprocesos para la generación de biotanol a partir de residuos agroindustriales. |
| Solicitudes de patente | <p>MÉTODO PARA PRODUCIR ASTAXANTINA POR UNA CEPA MUTANTE DE PHAFFIA RHODOZYMA EMPLEANDO UN MEDIO DE CULTIVO DE BAJO COSTO., JL/A/2002/000048, JL/A/2002/000048, Proceso de producción de Astaxantina por levaduras modificadas genéticamente de Phaffia rhodozyma., En Trámite , , María de la Luz Nuñez Vallejo, Enrique Herrera López, José de Jesús Ramírez Córdova</p> <p>SÍNTESIS DE ALQUIL FERULATO/p-CUMARATO A PARTIR DE UN POLVO CONCENTRADO DE NEJAYOTE, MX/A/2016/016489, MX/A/2016/016489, Tratamiento de aguas residuales agroindustriales, para la síntesis de ésteres de ácido ferúlico/ p-cumárico, a partir de subproductos de nejayote concentrado., En Trámite ,</p> <p>CEPA DE Kluyveromyces marxianus PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL, TEQUILA Y METABOLITOS DE INTERÉS INDUSTRIAL, MX/A/2014/008844, MX/A/2014/008844, cepa de Kluyveromyces marxianus, un proceso de producción de un inóculo compuesto por células y enzimas, así como la utilización del mismo en un proceso de sacarificación y fermentación simultáneo utilizando fructanos ramificados, En Trámite , ,</p> <p>Cepa de Kluyveromyces marxianus y proceso de sacarificación-fermentación simultánea defructanos ramificados provenientes de plantas del género agave, gramíneas y pastos para la producción de bioetanol, tequila y metabolitos de interés industrial, MX/A/2014/008843, MX/A/2014/008843, NACIONAL La presente invención se refiere a una cepa de Kluyveromyces marxianus, un proceso de producción de células y enzimas, así para la sacarificación y fermentación simultáneo utilizando fructanos ramificados como sustrato para producir bioetanol, tequila y otros metabolitos de interés industrial., En Trámite</p> |
| Patentes otorgadas | |
| Principales logros y distinciones | SIN nivel 1 |
| Formación de recursos humanos | |
| A qué se dedica y qué ha hecho | |