ISSN: 2448-8461

FRONTERA BIOTECNOLÓGICA

Revista Digital del IPN, CIBA Tlaxcala - No. 15 enero - abril 2020

Cúrcuma, la raíz de oro: aplicaciones y beneficios a la salud

Cultivo por lote alimentado de *saccharomyces cerevisiae* para obtener un cultivo a alta densidad celular

Selección de un medio de cultivo para la producción de biosurfactantes y la influencia de la aireación sobre el crecimiento celular y la tensión superficial en cultivo en biorreactor

Comportamiento exponencial del nuevo coronavirus COVID-19 en México, función del distanciamiento social para disminuir su propagación

Maestría en Biotecnología Productiva un posgrado cercano a la industria en México

ISSN: 2448-8461

Directorio Institucional

IPN

Mario Alberto Rodríguez Casas
Director General

María Guadalupe Vargas Jacobo
Secretario General

Jorge Toro González
Secretario Académico

Juan Silvestre Aranda Barradas
Secretario de Investigación y Posgrado

Luis Alfonso Villa Vargas
Secretario de Extensión e Integración Social

Adolfo Escamilla Esquivel
Secretario de Servicios Educativos

Reynold Ramón Farrera Rebollo
Secretario de Gestión Estratégica

Jorge Quintana Reyna
Secretario de Administración

Eleazar Lara Padilla
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas

H. Guillermo Robles Tepichín
Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones

José Juan Guzmán Camacho
Abogado General

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

CIBA IPN

Diana Verónica Cortés Espinosa
Directora del CIBA-IPN, Tlaxcala

María del Carmen Cruz López
Subdirectora Académica del CIBA-IPN, Tlaxcala

Erik Ocaranza Sánchez
Subdirector de Vinculación del CIBA-IPN, Tlaxcala

Miguel Ángel Plascencia Espinosa
Subdirector de Innovación Tecnológica del CIBA-IPN, Tlaxcala

Víctor Eric López y López
Editor en Jefe

Gonzalo Pérez Araiza
Soporte Técnico

Pedro Ramírez Calva
Diseño y Diagramación Frontera Biotecnológica

Ismael Sánchez González
Desarrollo Web

Lilia Espindola Rivera
Coordinadora Administrativa

CINTILLO LEGAL

FRONTERA BIOTECNOLÓGICA, año 8, número 15, enero - abril 2020, es una publicación cuatrimestral editada por el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada. Ex-Hacienda San Juan Molino Carretera Estatal Tecuexcomac - Tepetitla Km 1.5, Tlaxcala C.P. 90700, México. Tels.: 01-248-48707-65 y 66 Conmutador IPN: 57296000, Ext. 87816. http://www.revistafronterabiotecnologica.cibatlaxcala.ipn.mx/, Editor responsable: Dr. Víctor Eric López y López. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-2015-120313501700-203, ISSN: 2448-8461, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada. Dr. Víctor Eric López y López., Ex-Hacienda San Juan Molino Carretera Estatal Tecuexcomac - Tepetitla Km 1.5, Tlaxcala C.P. 90700, fecha de última modificación, 28 de abril de 2020.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.
Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

ISSN: 2448-8461

Contenido

Mensaje Editorial 3

Cúrcuma, la raíz de oro: aplicaciones y beneficios a la salud 4

Cultivo por lote alimentado de *saccharomyces cerevisiae* para obtener un cultivo a alta densidad celular 9

Selección de un medio de cultivo para la producción de biosurfactantes y la influencia de la aireación sobre el crecimiento celular y la tensión superficial en cultivo en biorreactor 13

Comportamiento exponencial del nuevo coronavirus COVID-19 en México, función del distanciamiento social para disminuir su propagación 18

Maestría en Biotecnología Productiva un posgrado cercano a la industria en México 24

CIBA
Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada
IPN-TLAXCALA

ISSN: 2448-8461

Mensaje Editorial

Abril del 2020

Estimados lectores, en este número que se publica en una época que quedará en nuestra memoria colectiva como aquella en la que el ser humano enfrenta uno de los retos más importantes de su vida moderna… la Pandemia por el nuevo coronavirus COVID-19 o SARS-CoV-2. Sin embargo, trabajemos con responsabilidad y entusiasmo ante dicho reto. En este número los invitamos a que conozcan a la cúrcuma, sus propiedades y beneficios a la salud en su incorporación a los alimentos. Por otro lado, sabremos como lograr por medio de una estrategia robusta un cultivo a alta densidad celular de levadura, a nivel piloto, mediante la técnica del cultivo por lote alimentado, un reto tecnológico que pocos llegar a realizar en bioprocesos. Conoceremos algunas nociones de producción de unas moléculas muy interesantes conocidas como biosurfactantes, las cuales tienen aplicaciones en diferentes industrias, donde se expondrán las limitantes de producción en comparación de los surfactantes obtenidos por síntesis química. Se presenta un artículo donde se explica el cómo las medidas de prevención y distanciamiento social implantadas por la autoridad sanitaria de México sirvieron para disminuir la velocidad de infección y por lo tanto disminuir el número de casos del nuevo coronavirus que se tenían hasta la publicación de este número. Y por último conoceremos la historia y el potencial del Programa de Maestría en Biotecnología Productiva que inició desde el 2012 en el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada del Instituto Politécnico Nacional, el cual tiene una estrecha relación con la Industria.

“La Técnica al Servicio de la Patria”
Dr. Victor Eric López y López
Editor en Jefe