

Programa de actividades académicas a desarrollar durante el periodo sabático

SYLVIE LE BORGNE

Octubre 29, 2021

Las actividades académicas propuestas a continuación serán realizadas durante el periodo sabático. La fecha de inicio propuesta es del 28 de febrero de 2022 al 27 de febrero de 2023. Se realizarán actividades de docencia, investigación, preservación y difusión de la cultura como se describe a continuación.

DOCENCIA

Dirección y asesoría de alumnos de Doctorado

- Asesoría de JOSÉ EDUARDO ARTEAGA GÓMEZ, Trimestre V del Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería de la UAM-C, con el tema “Estudio de la biotransformación de furanos en *Acinetobacter baylyi* ADP1 a nivel transcripcional, genético y enzimático”. La asesoría la realizaré vía telefónica, correo electrónico, Zoom y de forma presencial en la UAM-C, específicamente en los laboratorios experimentales de la DCNI, cada vez que se requiera.
- Dirección de ANA KARINA CASTILLO PLATA, Trimestre XII del Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería de la UAM-C, con el tema “Tolerancia de *Kluyveromyces marxianus* Kmx24 a inhibidores de fermentación y adaptación de la cepa a hidrolizados de biomasa lignocelulósica para su aplicación en un proceso de SSF”. La dirección la realizaré vía telefónica, correo electrónico, Zoom y de forma presencial en la UAM-C, específicamente en los laboratorios experimentales de la DCNI, cada vez que se requiera. Se tiene contemplado su examen final antes del 31 de marzo de 2022.

Dirección y asesoría de alumnos de Maestría

- Dirección de SARA DARINKA SÁNCHEZ ROBLEDO, Trimestre I (21P) de la Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería de la UAM-C, con el tema “Influencia de las condiciones de cultivo en la eficiencia de transformación e integración de genes en cepas de *Kluyveromyces marxianus* autóctonas”. La dirección la realizaré vía telefónica, correo electrónico, Zoom y de forma presencial en la UAM-C, específicamente en los laboratorios experimentales de la DCNI, cada vez que se requiera.
- Dirección de JESÚS FERNANDO ORDAZ MELÉNDEZ, Trimestre I (21P) de la Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería de la UAM-C, con el tema “Caracterización de una cepa de *Kluyveromyces marxianus* autóctona productora de pulcherrimina”. La dirección la realizaré vía telefónica, correo electrónico, Zoom y de forma presencial en la UAM-C, específicamente en los laboratorios experimentales de la DCNI, cada vez que se requiera.

Dirección y asesoría de alumnos de Proyectos terminales

- Dirección de DANIELA FLORES VÁZQUEZ de la Licenciatura en Biología Molecular para realizar su Proyecto Terminal I y II en los trimestres 21O y 22I. La dirección la realizará vía telefónica, correo electrónico, Zoom y de forma presencial en la UAM-C, específicamente en los laboratorios experimentales de la DCNI, cada vez que se requiera.

INVESTIGACIÓN

- En el ámbito de investigación se seguirá trabajando en las actividades del proyecto divisional “Caracterización y potencial de aplicación de levaduras y bacterias autóctonas de México” con número 87S210-21 y vigencia del 13 de agosto de 2021 al 12 de agosto de 2025. Estas actividades se llevarán a cabo en los laboratorios experimentales de la DCNI de la UAM Cuajimalpa cada vez que se requiera, así como en el Centro de Ciencias Genómicas y en el Instituto de Biotecnología de la UNAM, tal como se describe a continuación.
- Durante este periodo sabático se fortalecerá la colaboración con el Dr. Miguel Ángel Cevallos Gaos del Centro de Ciencias Genómicas (CCG) de la UNAM (Cuernavaca) orientado al estudio de genómica y transcriptómica de levaduras y bacterias autóctonas de México. Además de enfocar los estudios genómicos a aplicaciones biotecnológicas, se compararán los determinantes de resistencia a antibióticos presentes en aislados bacterianos clínicos con aquellos presentes en bacterias ambientales autóctonas. Se colaborará además con Dr. Alfredo Martínez Jiménez y el Dr. López-Munguía Canales del Instituto de Biotecnología de la UNAM en temáticas relacionadas con el desarrollo de fermentaciones de materiales lignocelulósicos y caracterización de enzimas. Estas colaboraciones permitirán obtener una actualización en el estado del arte y práctica en el ámbito de la bioinformática, fermentaciones y enzimología, además de avanzar en la investigación. Alumnos de maestría o licenciatura podrán realizar algunas actividades en el CCG.
- Adicionalmente, se realizará una colaboración con el Dr. Humberto González Márquez y la Dra. Reyna Carmen Fierro Pastrana, ambos académicos adscritos al Departamento de Ciencias de la Salud de la UAM-Iztapalapa en estudios de toxicología y estrés en eucariontes y biorremediación microbiana. Se explorará el potencial de las levaduras como modelo celular alternativo en estudios de estrés y exposición a neonicotinoides, así como la viabilidad de utilizar levaduras o bacterias autóctonas para degradar estos contaminantes. Las actividades se realizarán en el laboratorio de Andrología y en el de Expresión Génica del Departamento de Ciencias de la Salud de la UAM-Iztapalapa y en los laboratorios experimentales de la DCNI de la UAM Cuajimalpa cada vez que se requiera.

- Finalmente, se efectuarán visitas de trabajo a la Universidad Politécnica de Cataluña para explorar posibilidades de colaboración con la Dra. Gemma Cervantes Torre-Marín en temas relacionados con las biorrefinerías de residuos agroindustriales, la simbiosis industrial y la economía circular.
- Producto de estas actividades de investigación se espera obtener resultados de investigación para la publicación de 3 artículos en revistas indizadas internacionales especializadas.

PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

- Se escribirá y se enviará al menos un artículo de divulgación acerca de una de las temáticas de investigación desarrolladas durante el periodo sabático.
- Se continuará asesorando a HIRSA GLADYS JIMÉNEZ PÉREZ, alumna de la Licenciatura en Biología molecular en el programa o proyecto denominado “Diseño de materiales y equipos para la Licenciatura en Ingeniería Biológica de frente ante la nueva normalidad y las nuevas tecnologías de la información”. La asesoría la realizaré vía telefónica, correo electrónico, Zoom y de forma presencial en la UAM-C, específicamente en los laboratorios experimentales de la DCNI, cada vez que se requiera y hasta que terminé las actividades programadas en su servicio social en el transcurso del trimestre 22I.
- Por parte del proyecto 87S210-21 arriba mencionado se aceptarán uno(a) o dos alumno(a)s más de la Licenciatura en Ingeniería Biológica para realizar su servicio social, esto en función de las solicitudes y demanda de los alumnos de la LIB en los trimestres 21O, 22I o 22P. La dirección la realizaré vía telefónica, correo electrónico, Zoom y de forma presencial en la UAM-C, específicamente en los laboratorios experimentales de la DCNI, cada vez que se requiera y hasta que se terminen las actividades programadas.

Atentamente

Casa abierta al tiempo



DRA. SYLVIE LE BORGNE

Profesora del Departamento de Procesos y Tecnología

UAM-Cuajimalpa