



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

DQ.0312.2024

Octubre 25, 2024

Dr. Román Linares Romero
Presidente del Consejo Divisional
de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería
PRESENTE

A través de este medio le solicito incluir en el orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional el informe sabático del Profesor Ruperto Leonardo Salgado Juárez, del Área Académica de Electroquímica del Departamento de Química. Dicho informe sabático comprende el período de 22 meses a partir del 04 de julio de 2022.

Agradezco su atención a esta solicitud y le envío un cordial saludo.

Atentamente
Casa abierta al tiempo



Dr. Jorge Garza Olguín
Jefe del Departamento de Química

UNIDAD IZTAPALAPA

División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Departamento de Química

Ave. Ferrocarril San Rafael Atlixco 186, Col. Leyes de Reforma 1A Sección, Iztapalapa 09310, CdMx, México.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA

INFORME DE PERÍODO SABÁTICO

DATOS GENERALES

Nombre del profesor: RUPERTO LEONARDO SALGADO JUAREZ N° empleado: 12947
Departamento: QUÍMICA Área: ELECTROQUÍMICA
Teléfono particular: [REDACTED] Extensión UAM-I: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@uam.mx

DATOS DEL PERÍODO SABÁTICO SOLICITADO

N° meses solicitados: 22 Fecha de inicio: Julio 04.2022 Fecha de terminación: Mayo 03.2024
Institución donde se realizará: BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
Depto., Laboratorio, etc.: Centro de Química - ICUAP- Laboratorio de Química Ambiental
Domicilio de la institución: EDIF. IC8. Ciudad Universitaria, Col. Jardines de San Manuel, C.P. 72570, Puebla
Teléfono: [REDACTED] Fax: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@uam.mx

OBJETIVOS DEL PERÍODO SABÁTICO

- Participar en proyectos de investigación del Laboratorio de Química Ambiental del Centro de Química BUAP. - Promover la investigación en relación al proyecto de materiales de electrodo con propiedades electrocatalíticas para la electrooxidación de materia orgánica. - Participar en la formación de recursos humanos. - Participación en foros académicos. - Publicación de un artículo en revista internacional.

METAS ALCANZADAS EN EL PERÍODO SABÁTICO

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Memorias in extenso en libro de resúmenes* | <input checked="" type="checkbox"/> Artículos de investigación en revista indexada* | <input checked="" type="checkbox"/> Presentaciones en congresos |
| <input type="checkbox"/> Libros o capítulos de libros | <input type="checkbox"/> Grado | <input type="checkbox"/> % Avance de estudios de posgrado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especifique): <u>Entrenamiento técnico, coasesor de tesis de licenciatura y arbitraje de proyectos y artículos</u> | | |

* Indicar en anexo si se trata de trabajo publicado, aceptado o sometido

TIPO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

(Indique aquellas relacionadas con las actividades desarrolladas)

<input checked="" type="checkbox"/> Investigación	<input type="checkbox"/> Docencia	<input checked="" type="checkbox"/> Difusión
<input checked="" type="checkbox"/> Formación académica	<input type="checkbox"/> Formación profesional	<input checked="" type="checkbox"/> Entrenamiento técnico
<input checked="" type="checkbox"/> Otros (especifique): Arbitraje de proyectos y manuscritos sometidos a publicación		

RESUMEN DEL PLAN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

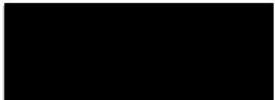
(El llenado de esta sección no sustituye el informe detallado de actividades)

- Publicación de 2 artículos de investigación.
- 1 Manuscrito de artículo de investigación sometido (en proceso de evaluación)
- 1 trabajo de investigación presentado en en Congreso especializado
- 1 Taller de apoyo técnico en el programa de estancias BUAP (Laboratorio de Química Ambiental)
- 1 Coasesoría de tesis de licenciatura en Ingeniería Ambiental (en proceso)
- 6 Arbitrajes de Proyectos y manuscritos para publicación

PARA USO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO

Después de haber evaluado el informe detallado de actividades del período sabático del interesado según los lineamientos establecidos para tal efecto; informo al Consejo Divisional que:

- Los objetivos SE cumplieron satisfactoriamente
- Los objetivos SE cumplieron parcialmente
- Los objetivos NO se cumplieron
- NO se cumplió el propósito del sabático


Dr. Jorge Garza Ojeda
Firma del Jefe de Departamento

21/05/2024
Fecha

PARA USO DEL CONSEJO DIVISIONAL

El Consejo Divisional, en su Sesión No. _____ del _____ sobre el Período sabático del interesado acordó que:

- Los objetivos SE cumplieron satisfactoriamente
- Los objetivos SE cumplieron parcialmente
- Los objetivos NO se cumplieron
- NO se cumplió el propósito del sabático

Secretario del Consejo Divisional

*Además de este formato-resumen, el interesado deberá entregar su Informe detallado de actividades junto con la documentación probatoria correspondiente.

Programa de actividades académicas a desarrollar en el periodo sabático.

Dr. Ruperto Leonardo Salgado Juárez
Adscrito al Departamento de Química
Laboratorio de Electroquímica
Edificio: R-111

- I. Periodo sabático:
- Julio 04. 2022 – Mayo 03. 2024
- II. Objetivos a desarrollar:
- Participar en proyectos de investigación en el área de Química Ambiental del Centro de Química de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
 - Promover la investigación en relación al proyecto de materiales de electrodo con propiedades electrocatalíticas para la electrooxidación de materia orgánica.
 - Participar en la formación de recursos humanos.
 - Participación en foros académicos.
 - Publicación de un artículo en revista internacional indizada.
- III. Justificación:
- Fortalecer el trabajo de investigación en colaboración con el Centro de Química – Laboratorio de Ciencias Ambientales de la BUAP.
 - Fortalecer el proyecto Divisional CBI: “Materiales de electrodo con propiedades electrocatalíticas para la electrooxidación de materia orgánica”.
 - Participar en la formación de recursos humanos.
 - Publicación de resultados.
- IV. Descripción de las actividades académicas:
- Integración a las actividades de investigación en el Área de Química Ambiental del Centro de Química.
 - Promover la investigación relacionada con el proyecto de materiales de electrodo con propiedades electrocatalíticas para la oxidación de materia orgánica.
 - Promover el uso de técnicas electroquímicas en la caracterización de materiales de electrodo.
 - Estudio de la síntesis y caracterización de materiales de electrodo.
 - Implementar los métodos electroquímicos en el tratamiento de aguas residuales.
 - Estudio del proceso de electrooxidación de materia orgánica en aguas residuales reales y simuladas
 - Participación en la formación de recursos humanos.
 - Participación en Congresos
 - Elaboración de un manuscrito relacionado con los resultados experimentales.
 - Publicación de un artículo en revista internacional indizada.
- V. Vinculación con los planes y programas de la Universidad.
- Las actividades a desarrollar en el periodo sabático están vinculadas con los planes y programas de la Universidad, considerando que los productos académicos a obtener están en acuerdo con el proyecto divisional: “Materiales de electrodo con propiedades electrocatalíticas para la electrooxidación de materia orgánica”.
- VI. Lugar donde se desarrollará:
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Centro de Química. Laboratorio de Química Ambiental, Edificio IC8 Ciudad Universitaria, Col. San Manuel, 72570. Puebla.
- VII. Resultados Previstos:
- Participación en los proyectos de Química Ambiental del Centro de Química de la BUAP
 - 2 Trabajos presentados en Congresos
 - 2 Memorias en extenso
 - 1 Publicación de Resultados
 - Participación en la formación de recursos humanos



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA-IZTAPALAPA

Ciudad de México

Mayo 15. 2024

Al Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería

Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

Presente.

El que suscribe Ruperto Leonardo Salgado Juárez, profesor adscrito al Departamento de Química de esta Universidad, con número económico 12947, presenta el informe de actividades desarrolladas durante el periodo sabático, en el laboratorio de Química Ambiental del Instituto de Ciencias - Posgrado en Ciencias Ambientales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), en la Ciudad de Puebla de Zaragoza, del 04 de Julio de 2022 al 03 de mayo del 2024.

El plan de trabajo a desarrollar en el periodo sabático consistió en: a) Participar en proyectos de investigación del Laboratorio de Química Ambiental del Centro de Química BUAP, b) Promover la investigación en relación con el proyecto de materiales de electrodo con propiedades electrocatalíticas para la electrooxidación de materia orgánica, c) Participar en la formación de recursos humanos, d) Participación en foros académicos y e) Publicación de un artículo en revista internacional.

El trabajo realizado durante el periodo sabático se describe a continuación:

1. Artículos de investigación. En el contexto de efluentes contaminados y tratamientos por vía electroquímica, fue posible la publicación de dos artículos en revistas indizadas e internacionales y un manuscrito más que se encuentra en proceso de evaluación.

a) **Treatment of nixtamalization wastewater (nejayote) using electrocoagulation and combined chemical coagulation/electrocoagulation processes,** Teresa Zayas, Alejandra de Gante, María Guadalupe Tenorio Arvide, Miriam Vega Hernández,



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA-IZTAPALAPA

Guillermo Soriano-Moro, Leonardo Salgado, Desalination and Water Treatment, 280 (2022) 44–51, doi: 10.5004/dwt.2022.29113

b) **Electrogeneration of Hypochlorite Ions using a Dimensionally Stable Anode-Type (Ti/PtPd(10%)Ox) Electrode**, Teresa Zayas, Miriam Vega, Guillermo Soriano-Moro, Anabella Handal, Miguel Morales, Leonardo Salgado, J. Electrochem. Sci. Technol., 15(2) (2024) 268-275, DOI: <https://doi.org/10.33961/jecst.2023.00913>

c) El manuscrito: **Titanium Surface Treatment and its Effect on the Roughness Factor**, por Teresa Zayas, Clara B. Rodríguez, Guillermo Soriano-Moro y Leonardo Salgado, sometido al International Journal of Electrochemical Science se encuentra en proceso de evaluación.

2. Participación en foros académicos:

a) Participante como moderador de sala durante las actividades del XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y 15th Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society. Celebrado del 10 al 14 de octubre de 2022 en La Facultad de Ciencias Químicas y Facultad de Ingeniería Química de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

b) Surface Characteristics of Titanium Induced by the Applied Treatment por Teresa Zayas, Guillermo Soriano-Moro, María Guadalupe Tenorio, Miguel Ángel Valera, Clara Belem Rodríguez, Leonardo Salgado, Symposium: A8. Materials and the Environment, 31st International Materials Research Congress (IMRC), Cancún, México. Agosto 13 a 18, 2023.

3. Taller y Asesoría Técnica del estudiante José Adrián González Vega, como parte de la estancia de investigación que realizó en el laboratorio de Química Ambiental del Centro de Química del Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA-IZTAPALAPA

Puebla, en el marco del XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico del 19 de Junio al 4 de Agosto de 2023.

4. Evaluador de proyectos de Investigación

a) Convocatoria 2023-01 de Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. COPOCYT. Propuesta 2.

b) Convocatoria 2023-01 de Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. COPOCYT. Propuesta 41.

c) Participación como evaluador en el proceso de dictaminación de las propuestas de réplica de las solicitudes presentadas en el marco de la convocatoria de Reconocimiento al Perfil Deseable, realizado en el marco del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) 2023

5. Revisor de manuscritos.

Manuscript Number: JWPE-D-23-01080 28 Abril.2023

Manuscript Number: JWPE-D-23-01080R1 28 Mayo.2023

Manuscript Number: JWPE-D-23-01080R2 25 Junio. 2023

Manuscript Number: ID 09861805-b668-4c0a-ab16-29c74b042e52; 31 Enero. 2024

6. Reconocimiento del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías como Investigador Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

8. Trabajos en proceso:

- Coasesoria. Tesis de Licenciatura: Preparación de hidrogeles superabsorbentes basados en goma de xantana para la remoción de plomo en medio acuoso. Alumna: Clara Belem Rodríguez Paleta, Facultad de Ingeniería Química. BUAP (Tesis en proceso).



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA-IZTAPALAPA

- 2 Trabajos de investigación que se realizarón durante el periodo sabático y que se presentarán en el congreso del ANCA 2024:
 - a) Hidrogeles superabsorbentes de goma de xantana y su desempeño en la remoción de iones plomo en medio acuoso.
 - b) Influencia de hidrogeles superabsorbentes de goma de xantana en un cultivo en invernadero de espinaca baby.
 - c) Síntesis verde y caracterización de hidrogeles superabsorbentes a partir de goma arabiga.

Finalmente, agradezco al Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería y al jefe del Departamento de Química por las facilidades para llevar a cabo el periodo sabático. Agradezco al Centro de Química (ICUAP) por aceptar mi estancia en el Laboratorio de Química Ambiental de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.



Dr. Ruperto Leonardo Salgado Juárez