



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Iztapalapa

**DQ.0018.2024**

Marzo 11, 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 Salvador Ramón Tello Solís, del Área Académica de Biofisiología del Departamento de Química. Dicho informe sabático comprende el período de 22 meses a partir del 21 de febrero 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.

Edificio R primer piso. Oficina R-118. Apartado Postal 55-534. Tel: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]@izt.uam.mx. <http://www.quimica.izt.uam.mx>



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA

## INFORME DE PERÍODO SABÁTICO

### DATOS GENERALES

Nombre del profesor: Salvador Ramón Tello Solís N° empleado: 10023  
Departamento: Química Área: Biofisiocoquímica  
Teléfono particular: \*\* Extensión UAM-I: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@xanum.uam.mx

### DATOS DEL PERÍODO SABÁTICO SOLICITADO

N° meses solicitados: 22 Fecha de inicio: 21-02-2022 Fecha de terminación: 20-12-2023  
Institución donde se realizará: Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa  
Depto., Laboratorio, etc.: Departamento de Química, Área Biofisiocoquímica y oficina particular  
Domicilio de la institución: Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco #186 edif R  
Teléfono: [REDACTED] Fax: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@xanum.uam.mx

### OBJETIVOS DEL PERÍODO SABÁTICO

1.- Preparación de material didáctico para la uca Laboratorio de Química II (2141088)  
2.- Revisión de la historia del arte de estudios de interacción proteína ligando  
y de la relación estructura-actividad de enzimas

### METAS ALCANZADAS EN EL PERÍODO SABÁTICO

Memorias in extenso en libro de resúmenes\*       Artículos de investigación en revista indexada\*       Presentaciones en congresos  
 Libros o capítulos de libros       Grado       % Avance de estudios de posgrado  
 Otros (especifique): Docencia, manual de experimentos para química II, difusión

\* 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 checked="" type="checkbox"/> Docencia   | <input checked="" type="checkbox"/> Difusión   |
| <input type="checkbox"/> Formación académica        | <input type="checkbox"/> Formación profesional | <input type="checkbox"/> Entrenamiento técnico |
| <input type="checkbox"/> Otros (especifique): _____ |  |  |

### RESUMEN DEL PLAN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

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

Se seleccionaron, editaron, curaron y probaron experimentos para Laboratorio de Química II.

Se realizaron estudios de interacción proteína ligando para dos sistemas: a) lisozima-risperdal y b) inmunoglobulina M-polipirrol

Se estudió la relación estructura secundaria- actividad para la beta-N-acetilglucosidasa de "Lecanicillium lecani"

Se estudió la actividad enzimática de la proteasa ácida de "Aspergillus oryzae" en función del pH y la temperatura.

Se impartió la conferencia de difusión Química ¡Qué Horror! en dos foros diferentes a) Instituto Carlos Graef y

b) Casa de la Primera imprenta. También se impartió docencia.

### 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

\_\_\_\_\_  
Firma del Jefe de Departamento

11/03/2024  
\_\_\_\_\_  
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.



Casa abierta al tiempo

**Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa**

**Dr. Salvador R. Tello Solís**

**Área de Biofísicoquímica**

**Departamento de Química**

---

**Noviembre 03, 2021**

**Programa de Actividades a Realizar Durante el Período Sabático**

1.- Fecha de inicio: 21-febrero-2022  
Fecha de término: 20-diciembre-2023  
Duración: 22 meses

**2.- Objetivos:**

- a.- Preparación de material didáctico, manual de experimentos, para la uea Laboratorio de Química II (2141088).
- b.- Revisión de la historia del arte enfocado en las líneas de investigación: relación estructura-actividad de enzimas y de interacción proteína-ligando. Selección de sistemas de estudio y desarrollo experimental.

**3.- Justificación.**

- a.-Es necesaria una ampliación del acervo de material didáctico de las uea's de carácter experimental de la Licenciatura en Química.
- b.-La pandemia por covid-19 trajo como consecuencia el cierre de las instalaciones universitarias, lo cual a afectado las labores del trabajo de investigación experimental.

---

San Rafael Atlixco 186. Col. Vicentina  
Apartado Postal 55-534  
09340 México, D.F. (MÉXICO)  
Tél: [REDACTED]  
Fax: ([REDACTED])  
[REDACTED]@xanum.uam.mx

Quando se regrese a las actividades de forma presencial en la Universidad y se retome el trabajo de investigación experimental será necesario la revisión y el mantenimiento de equipos, así como, actualizar la información en la historia del arte en las líneas de investigación: relación estructura-actividad de enzimas y de interacción proteína-ligando. Se hará una selección de sistemas de estudio en las dos líneas de investigación. Se iniciarán los estudios experimentales. Las líneas de investigación propuestas se encuentran en el ámbito del proyecto de investigación divisional "Estructura y estabilidad de las Proteínas" aprobado por el Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería el 11-junio-2015.

#### **4.- Lugar de realización del sabático.**

Área de Biofísicoquímica, Departamento de Química y Oficina particular.

#### **5.- Resultados previstos**

- a.- Elaboración de un manual de actividades experimentales para Laboratorio de Química II.
- b.- Presentación de los resultados de investigación en un congreso nacional o internacional.
- c.- Escritura de un artículo científico y su presentación a evaluación en una revista científica.

"Casa abierta al tiempo"



Salvador Ramón Tello Solís

Número empleado [REDACTED]

Profesor titular "C"



Casa abierta al tiempo

**Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa**

**Dr. Salvador R. Tello Solís**  
**Área de Biofísicoquímica**  
**Departamento de Química**

---

Febrero 9, 2024

Dr. Jorge Garza Olguín  
Jefe del Departamento de Química  
Presente

Estimado Jorge:

Te presento el informe del sabático que disfruté del 21-febrero-2022 al 20-diciembre-2023 (22 meses)

En documentos pdf te presento el informe en Formato del Consejo Divisional de CBI (archivo: *Salvador Ramón Tello Solís-Informe Sabático 2022-2023 FCDCBI 09-02-2024*) y el anexo del informe de sabático que incluye los comprobantes correspondientes (archivo: *Salvador R. Tello Solís informe sabático 2022-2023 anexo-const 09-02-2024*)

Recibe un cordial saludo  
"Casa abierta al tiempo"

Salvador Ramón Tello Solís

San Rafael Atlixco 186. Col. Vicentina  
Apartado Postal 55-534  
09340 México, D.F. (MÉXICO)

Tél:

Fax:

@xanum.uam.mx



Casa abierta al tiempo

**Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa**

**Dr. Salvador R. Tello Solís**

**Área de Biofísicoquímica**

**Departamento de Química**

---

**Febrero 08, 2024**

**Informe período Sabático del 21 de febrero de 2022 al 20 de diciembre de 2023 (22 meses)**

- a).- Formato oficial del Consejo Divisional en archivo independiente (anexo)
- b).- Actividades realizadas de acuerdo a la planeación presentada al Consejo Divisional.

**1.- Docencia.**

Los objetivos iniciales no incluyeron la docencia. Sin embargo, el interés por la docencia siempre ha sido muy especial en mi participación y trabajo universitario, se impartieron las siguientes u.e.a.s:

- 1.1.- 2141105 Proyecto Terminal I Biofísicoquímica grupo CK-03 Trimestre 22-I
- 1.2.- 2141105 Proyecto Terminal I Biofísicoquímica Grupo CK-02 Trimestre 22-I
- 1.3.- 2141106 Proyecto Terminal II Biofísicoquímica Grupo CL-02. Trimestre 22-P

---

San Rafael Atlixco 186. Col. Vicentina  
Apartado Postal 55-534  
09340 México, D.F. (MÉXICO)  
Tél: [REDACTED]  
Fax: [REDACTED]

[REDACTED]@xanum.uam.mx

1.4.- 2141106 Proyecto Terminal II Biofísicoquímica Grupo CL-03. Trimestre 22-P

1.5.- 2342050 Temas Selectos de Biología Experimental I. Trimestre 23-P.

1.6.- 2141088 Laboratorio de Química II. Trimestre 23-0 (por acuerdo con el jefe de Departamento se inició el curso antes de la conclusión del sabático).

## **2.- Se planteó el objetivo de la *Preparación de material didáctico, manual de experimentos, para la uea Laboratorio de Química II (2141088).***

Se realizó investigación bibliográfica, edición y curataje de experimentos para laboratorio de Química II (2141088) de acuerdo al contenido sintético de la uea. Actualmente se está iniciando el proceso del registro del material ante el derecho de autor.

## **3.- Investigación**

### ***Revisión de la historia del arte enfocado en las líneas de investigación: relación estructura-actividad de enzimas y de interacción proteína-ligando. Selección de sistemas de estudio y desarrollo experimental.***

En la línea de investigación relación estructura-actividad de enzimas se publicaron dos artículos:

3.1.- \*Secondary structure by circular dichroism spectroscopy of  $\beta$ -N-acetylglucosaminidase from *Lecanicillium lecanii* and its relationship with hydrolytic and transglycosylation activities at different pH values\*

Jesús Rojas-Osnaya, **Salvador R. Tello-Solis**<sup>\*</sup>, Keiko Shirai<sup>\*</sup>

Revista Mexicana de Ingeniería Química (2024) VO. 23, No. 1 pp.1-7

<https://doi.org/10.24275/rmiq/Bio24139>

3.2.- \*Efecto simultáneo de la temperatura y el pH en la actividad proteolítica de la proteasa ácida de *Aspergillus oryzae*\*

Juana Monserrat Dávalos Martínez y **Salvador R. Tello Solís**

Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química (TEDIQ) (2023) vol. 9 número 9 pp. 637-642

ISSN: 2448-6663

En la Línea de investigación de interacción proteína ligando, se publicaron 1 artículo y 1 capítulo de libro:

3.3.- \*Determinación de la constante de unión para la interacción de risperdal con lisozima\*

**Salvador Ramón Tello Solís**

Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química (TEDIQ) (2022) vol. 8 número 8 pp. 677-681

ISSN: 2448-6663

3.4.- \*Modeling of the interaction of plasma-polymerized pyrrole with immunoglobulin M (IgM) by biocomputational tools\*

Esteban Rafael Ramírez Pérez, Iris Natzielly Serratos, César Millán Pacheco, **Salvador Tello Solís**, Roberto Olayo-Valles. CNIB, IFMBE 2022 Proceedings 86, pp. 179–187. Springer Nature Switzerland AG

[https://doi.org/10.1007/978-3-031-18256-3\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18256-3_19)

ISBN: 978-3-031-18256-3

#### **4.- Difusión y extensión de la cultura.**

Se participó en dos congresos internacionales y uno nacional:

4.1.- \*Efecto simultáneo de la temperatura y el pH en la actividad proteolítica de la proteasa ácida de *Aspergillus oryzae*\*

Juana Monserrat Dávalos Martínez y **Salvador R. Tello Solís**

XIV Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química, CDMX, México.

Julio 5 a 7, 2023 Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco

Presentación oral

4.2.- \*Modeling of the interaction of plasma-polymerized pyrrole with immunoglobulin M (IgM) by biocomputational tools\*

Esteban Rafael Ramírez Pérez, Iris Natzielly Serratos, César Millán Pacheco, **Salvador Tello Solís**, Roberto Olayo-Valles.

XLV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica.

Octubre 06-08, 2022-11-08 Puerto Vallarta, Jalisco.

4.3.- \*Determinación de la constante de unión para la interacción de risperdal con lisozima\*

**Salvador Ramón Tello Solís**

XIII Congreso Internacional de Docencia e Investigación.

Octubre 05, 2022. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

Presentación oral

**Se impartieron dos pláticas en foros universitarios:**

4.4.- **Química ¡Qué Horror!**

Sábados Científicos en la Casa de la Primera Imprenta de América

Centro Histórico

Universidad Autónoma Metropolitana

Junio 10, 2023.

4.5.- **Química ¡Qué Horror!**

“Instituto Carlos Graef. Jóvenes hacia la ciencia y la ingeniería”

Departamentos de Física, Matemáticas e Ingeniería Eléctrica

Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa

Sala Cuicacalli, ciudad de México

Diciembre 10, 2022

## **5.- Participación universitaria**

5.1.- Jurado Asesor Comisión Dictaminadora del Área de Ciencias Biológicas

Concurso CO.X:CBS:c.011.22

Noviembre 07-2023.

Evaluación de dos concursantes

5.2.- 2023: evaluación del informe técnico: "LABORATORIO INTERNACIONAL ASOCIADO "laboratorio de química molecular con aplicación en materiales y catálisis"

5.3.- Arbitraje de un artículo de investigación en la Revista Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

## **6.- Reconocimientos**

**6.1.- Reconocimiento al personal que cumple 40 años de servicio en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.  
Diciembre 2022**

### **6.2.- Sistema Nacional de Investigadores**

Investigador Nacional

Nivel I

2023-2027

### **.3.- Profesor PRODEP**

Reconocimiento a Peril Deseable

Dirección General de Educación Superior Universitaria

Subsecretaría de Educación Superior

Secretaría de Educación Pública

2021-2024