

Presentación de informe final del proyecto de investigación registrado ante Consejo Divisional de la DCNI

Fecha de presentación del informe	16/10/2025
Sesión de Consejo de aprobación	CUA-DCNI-202-21
Clave del proyecto asignada por Consejo Divisional	85 S202-21

1. **Título del proyecto:** Estudio sobre el carácter oligomérico y polimérico de las proteínas.
2. **Año a evaluar:** Final
3. **Responsable y participantes del proyecto:** Dr. Edgar Vázquez Contreras (responsable), Dr. Hugo Nájera Peña, Dra. Mariana Peimbert Torres, Dr. Gerardo Pérez Hernández, UAM-Cuajimalpa. Alumnas y alumnos mencionados en la sección de recursos humanos. Dr. Miguel Costas, Fac. de Química, UNAM (finado); Dra. Gloria Saab, IBT, UNAM; Dr. Alejandro Sosa, Fac.Medicina,UNAM; Dr. Alfredo Torres, IFC, UNAM (finado); Dra. Bertha Fenton Navarro, Fac. de Ciencias Médicas y Biológicas, UMSNH.

4. Resumen de avances en el año a evaluar

En el presente documento se informa sobre el desarrollo del proyecto cuyo título se menciona arriba y que tuvo una vigencia de cuatro años. Se cumplió a cabalidad con lo propuesto originalmente, en lo referente a formación de recursos humanos, publicaciones de artículos y generación de conocimiento.

5. Grado de avance (GA):

Objetivos	GA (%)	Productos	GA (%)
Aportar información sobre las implicaciones del plegamiento in vitro para formar oligómeros o polímeros, que puedan relacionarse con situaciones metabólicas convencionales y no convencionales en forma de fibras amiloides.	100	SE MENCIONAN EN LAS SIGUIENTES SECCIONES	100
Aportar información sobre las implicaciones del plegamiento in vitro para formar oligómeros o polímeros, que puedan relacionarse con situaciones metabólicas convencionales y no convencionales en forma de fibras amiloides.	100	SE MENCIONAN EN LAS SIGUIENTES SECCIONES	100

6. Formación de recursos humanos:

- **Frida Monserrat Velázquez Argueta**, “*Las fibras amiloides como resultado de un mal plegamiento de las proteínas*” **proyecto terminal**, concluido.
- **Martínez Zayas Andrea**, “*Revisión sistemática de los cambios en la estructura tridimensional de las proteínas relacionadas con la enfermedad de Parkinson*” **proyecto terminal**, concluido.
- **Bautista García Raquel**, “*Visualización *in silico* de la región amiloidogénica de la triosa fosfato isomerasa en su forma tridimensional*” **proyecto terminal**, concluido.
- **Martínez Zayas Andrea**, “*Análisis *in silico* sobre el carácter oligomérico de la triosafosfato isomerasa*” **servicio social**, concluido.
- **Frida Monserrat Velázquez Argueta**, “*Estudios sobre la amiloidosis*” **servicio social**, concluido.
- **Biol. Mol. Frida Monserrat Velázquez Argueta**, Caracterización de la renaturalización de BgLB, **especialización PCNI**, cursó ya dos trimestres, promedio 10.
- **Biol. Mol. Daniel Alejandro Cudney Wicab**, “*La fibrilización de la Mono Triosafosfato Isomerasa de Trypanosoma Cruzi*” tesis de **maestría en PCNI**, en proceso (retrasada).
- **M. en C. Miguel Alejandro Rodríguez López**, “*Estudio del mecanismo de la formación de las fibras amiloides*” tesis de **doctorado en PCNI**, ha presentado el examen predoctoral.

7. Lista de publicaciones:

- Miguel Alejandro Rodríguez López, Julian Grandvallet Contreras y Edgar Vázquez Contreras (2023). Ciencia Latina El artículo será publicado en la edición Noviembre-Diciembre, 2023, Volumen 7, Número 6. Verificable en la plataforma: <http://ciencialatina.org/> DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8713
- Miguel A. Rodríguez-López, José María Coll-Marqués, David Talens-Perales, Julia Marín-Navarro, Julio Polaina 3, and Edgar Vázquez-Contreras Analysis of Amyloid Fibrillation of Two Family 1 Glycoside Hydrolases. Int. J. Mol. Sci. 2024, 25, 8536. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms25158536> .

8. Lista de presentaciones en congresos:

- Raquel Bautista García; Visualización *in silico* de la región amiloidogénica de la triosa fosfato isomerasa en su forma tridimensional. 7mo Simposio de la Licenciatura en Biología Molecular. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. 2022.
- Velázquez Argueta F. M. y Vázquez Contreras Edgar; Análisis *in silico* de proteínas

wild type triosa fosfato Isomerasa, relacionadas con la amiloidosis. 7mo Simposio de la Licenciatura en Biología Molecular. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. 2022.

- Edgar Vázquez Contreras; Utilizando barriles TIM para comprender el plegamiento convencional y no convencional de las proteínas. Relación con las enfermedades neurodegenerativas. 8vo Simposio de la Licenciatura en Biología Molecular. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. 2024.
- Velázquez Argueta Frida Monserrat¹ y Vázquez Contreras Edgar; Caracterización del patrón de renaturalización de la enzima β -glucosidasa. 6to Simposio de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. 2022.

9. **Tabla comparativa entre lo establecido en el calendario de actividades y lo alcanzado hasta la entrega del informe anual (incluir únicamente cantidades).**

Producto entregable	Planeado para el periodo de evaluación	Reportado en el periodo
Formación de recursos humanos nivel licenciatura		
Servicio Social		2
Proyecto terminal		3
Tesis de licenciatura		1
Formación de recursos humanos posgrado		
Especialización		1
Maestría		1
Doctorado		1
Publicaciones		
Artículos		2
Capítulos de libro		
Memorias o Proceedings		
Difusión o Divulgación		
Congresos		
Conferencias		5
Otros: Especificar y proveer detalle del producto		

10. **Justificación en caso de existir desviaciones en el proyecto.**

No tenemos una desviación como tal, pero no hemos podido atender el objetivo uno del proyecto original, porque el alumno Cudney no ha podido reintegrarse a las labores después de la pandemia. Por otro lado, la línea correspondiente al objetivo dos, creció por encima de lo esperado, todo lo que se ha generado hasta el momento tiene que ver con ella.

11. Atención a observaciones al informe anual previo por parte del Consejo Divisional (cuando aplique).

Atendimos todas las observaciones que recibimos a lo largo de la evolución del proyecto.