

La División de Ciencias Naturales e Ingeniería, a través de las Coordinaciones de Estudios y de la Coordinación Divisional de Docencia y Atención a Alumnos, organiza desde 2015 el Simposio de las Licenciaturas de la DCNI. Este es un espacio enfocado a la formación integral del alumnado de las licenciaturas que atiende la División. En este Simposio se organizan conferencias magistrales y talleres, y el alumnado tiene la oportunidad de presentar algún trabajo relacionado con alguna UEA o proyecto en donde estén o hayan participado. Este año, el Simposio celebrará su cuarta edición los días jueves 23 y viernes 24 de septiembre y todas sus actividades serán a distancia.

De esta forma, el Comité Organizador del 4to Simposio de las Licenciaturas de la DCNI

CONVOCA

a la comunidad del alumnado de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería a participar en la presentación de trabajos relacionados con sus estudios en alguna de las siguientes modalidades:

- Presentaciones orales
- Videos
- Infografías

Objetivo

Promover la participación de los alumnos de la DCNI en eventos interdisciplinarios.

Presentación de resúmenes

Para cualquiera de las tres modalidades, se solicita el envío del resumen del trabajo usando la plantilla que se anexa, en formato PDF, a través del sistema EasyChair por medio del siguiente enlace:

<https://easychair.org/conferences/?conf=licdcni2021>

La primera vez que accedan tendrán que registrarse y después llenar una forma muy simple para someter el trabajo.

El autor (a) o autores del resumen podrán postular más de un trabajo y serán responsables del contenido y calidad de la preparación, con un máximo de participación de seis autores por trabajo.

Modalidades de participación

Presentaciones orales

Se presentarán proyectos concluidos, que muestren la motivación, el desarrollo y los resultados obtenidos. En esta modalidad se podrán presentar, preferentemente, proyectos terminales, proyectos de servicio social o similares.

Videos

Esta modalidad será la idónea para presentar proyectos de UEA, resultados parciales de proyectos terminales, o de servicio social o similares.

Infografías

Las infografías son aptas para la explicación de un concepto o tema, formulación de un problema, introducción de una técnica o planteamientos similares.

Fechas importantes

Inicio de recepción de resúmenes: 9 de agosto.

Límite de recepción de resúmenes: 27 de agosto.

Envío de retroalimentación: 31 de agosto.

Fecha límite de envío de trabajos en el formato solicitado: 14 de septiembre.

Instancia de revisión

Los resúmenes serán revisados por un comité conformado por alumnos y profesores de la DCNI, quienes podrán reasignar los trabajos a otra modalidad (presentaciones orales, videos o infografías), según convenga al programa del simposio. El 31 de agosto se enviará la retroalimentación por correo electrónico y se especificará la modalidad en que fue aceptado el trabajo, así como las instrucciones a seguir.

Preparación de trabajos

Presentaciones orales

Se deberá preparar una presentación de alrededor de 15 minutos y se darán tres minutos para preguntas. La presentación será en línea y se expondrá de forma sincrónica el jueves 23 o viernes 24 de septiembre vía la plataforma ZOOM.

Videos

Se deberá grabar un video de 8 minutos, utilizando cualquier material para que la exposición del trabajo sea clara. El video debe ser en formato MP4 y su tamaño no deberá exceder 500 MB. El video se publicará en el sitio web del Simposio.

Infografías

Los trabajos que hayan sido aceptados como infografías, tendrán que prepararse en diseño libre,

tomando en cuenta que se publicarán en formato PDF en el sitio web del Simposio.

Premios

Al finalizar el Simposio, se premiarán a los mejores trabajos de cada Licenciatura por modalidad, la evaluación será realizada por una comisión con base en criterios académicos, empleando una rúbrica definida para cada modalidad, los premios se otorgarán a través de un vale de la siguiente manera*:

1er Lugar: \$1,500.00.

2do Lugar: \$1,200.00.

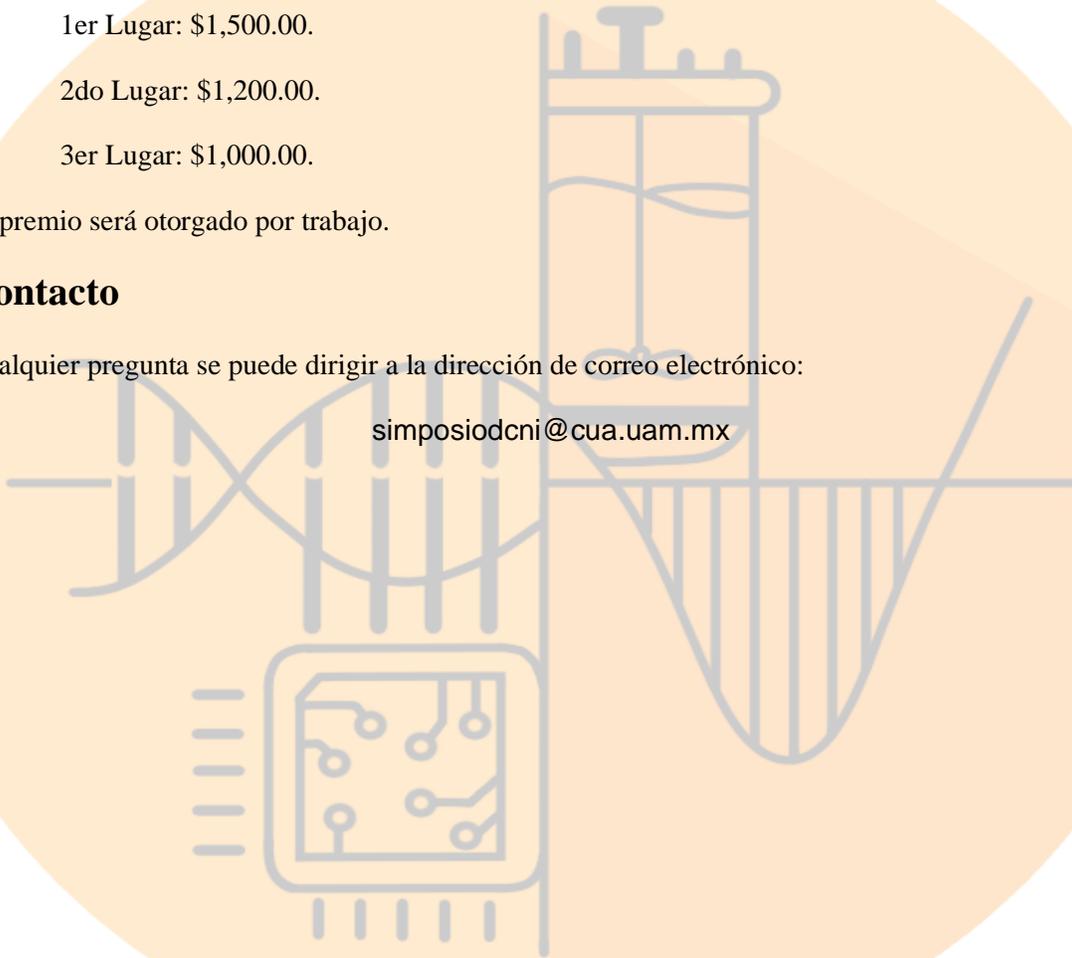
3er Lugar: \$1,000.00.

*El premio será otorgado por trabajo.

Contacto

Cualquier pregunta se puede dirigir a la dirección de correo electrónico:

simposiodcni@cua.uam.mx





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



TÍTULO DEL TRABAJO

Nombre completo de los autores

Adscripción de los autores

Correo electrónico del autor que realizará la presentación

Resumen de máximo 300 palabras con las siguientes características: Times New Roman; tamaño de letra 12; interlineado 1.15; justificado.

Notas:

1. El nombre del autor que presentará el trabajo debe estar subrayado.
2. El título, el nombre y adscripción de autores, resumen y referencias deben ocupar una página máximo.
3. El autor debe indicar la modalidad en la que desea participar. El comité organizador podrá cambiar la modalidad de participación, dependiendo del programa del simposio.

Referencias: Formato libre, puede ser Vancouver, Mendeley, etc.

Nombre completo del profesor responsable o tutor, según sea el caso:

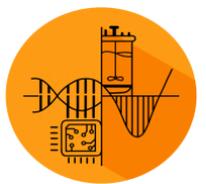
Modalidad solicitada de participación: Oral, video o Infografía

UEA, Proyecto Terminal o Servicio Social:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



CONTROL PARA PROCESOS DE DIFUSIÓN

León Velasco A.¹

¹Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa; Ciudad de México.

assaely.uam.c@gmail.com

Muchos fenómenos físico-químicos modelados por ecuaciones diferenciales parciales toman lugar en la superficie de la tierra; Por lo tanto, tiene sentido intentar controlar algunos de ellos (contaminación, por ejemplo). Esto nos motiva a querer estudiar problemas de control sobre superficies en R^3 , en particular esferas. Una búsqueda en la literatura muestra que, por ejemplo, el control de los procesos de difusión sobre superficies de R^3 , todavía no ha atraído mucho la atención, a pesar de que tales problemas, tienen un gran potencial en las aplicaciones. Así, el objetivo de este trabajo es estudiar computacionalmente la controlabilidad de un proceso de difusión sobre la superficie de una esfera en R^3 . Para alcanzar este objetivo, empleamos una metodología que combina diferencias finitas para la discretización en el tiempo, elemento finito para la aproximación en el espacio, y un algoritmo de gradiente conjugado para la solución iterativa de los problemas de control discreto.

Referencias:

1. A. Bonito and R. Glowinski, On the Nodal Set of the Eigenfunctions of the Laplace-Beltrami Operator for Bounded Surface in R^3 ; A Computational Approach. Communications on Pure and Applied Analysis, 13(5), (2014), 2115–2126.
2. R. Glowinski, C. H. Li, and J. L. Lions, Exact and Approximate Controllability for Distributed Parameter Systems: A Numerical Approach. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2008.
3. D.A. León, R. Glowinski and L. Héctor Juárez, On the Controllability of Diffusion Processes on the Surface of a Torus: A Computational Approach. Pacific Journal of Optimization, 11(4), 2015, 763-790.
4. D.A. León, R. Glowinski and L. Héctor Juárez, On the Controllability of Diffusion Processes on a Sphere: A Numerical Study. ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations. 2016.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



Profesor responsable: Assaely León Velasco

Modalidad solicitada de participación: Oral

Servicio Social: Control para procesos de difusión



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



DETECCIÓN DE CXCR4 EN LÍNEAS CELULARES HUMANAS DE MELANOMA

Hernández Guadarrama L. E.¹

¹Licenciatura en Biología Molecular, Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa.

luis.hgbm@gmail.com

La proteína CXCR4 es un receptor de quimiocinas expresado en diversos tipos celulares, regula procesos como la respuesta inmune, proliferación, migración y supervivencia (1). Se ha relacionado con la progresión de más de 23 tipos de cáncer (2). En melanoma maligno, enfermedad neoplásica de la piel, ha sido propuesto como un posible biomarcador pronóstico de progresión (3,4). El objetivo del trabajo es comprobar la expresión de CXCR4 en 2 líneas celulares humanas de melanoma y compararla a futuro con la expresión en melanocitos humanos normales. Se cultivaron las líneas celulares de melanoma A-375 y SK-MEL-31, ambas provenientes de un tumor primario. A-375 presenta una mutación que activa anormalmente diversas cascadas efectoras que favorecen la supervivencia de las células, mientras SK-MEL-31 carece de las mutaciones identificadas con mayor frecuencia en células de melanoma. Se extrajo la proteína total de ambos cultivos, se cuantificó por el método del ácido bicinonínico y se realizó un *Western Blot* usando un anticuerpo monoclonal de conejo anti-CXCR4 [ab124824], mediante el cual se logró identificar a CXCR4 en ambas líneas. Actualmente nos encontramos en la fase de validación del resultado. También intentamos realizar inmunocitofluorescencia con el objeto de identificar la localización subcelular de CXCR4. A la par de las técnicas antes mencionadas, se diseñaron cebadores específicos que permitirán cuantificar la expresión de CXCR4 utilizando PCR en tiempo real.

Referencias:

1. Busillo J, Benovic J. Regulation of CXCR4 signaling. *Biochim Biophys Acta* 2007; 1768: 952-963.
2. Mutowo P. Chemokine receptor type 4 (CXCR4): diseases, drugs and druggable target molecules. *InterPro* 2011; 1-6.
3. Kubic J, Lui J, Little E, Ludvik A, Salgia R, Alpin A, et al. PAX3 and FOXD3 Promote CXCR4 Expression in Melanoma. *J Biol Chem* 2015; 290: 21901–21914.
4. Mc'conell A, Ellis R, Pathy B, Plummer R, Lovat P, O'boyle G. The prognostic significance and impact of the CXCR4–CXCR7–CXCL12 axis in primary cutaneous melanoma. *Br J Dermatol* 2016; 175: 1210–1220.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



Profesor responsable: Dra. Claudia Haydée González de la Rosa

Modalidad solicitada de participación: Video

UEA: Temas Selectos en Biomedicina Molecular