



Informe Anual del Departamento de Química 2023

Jefe del Departamento

Dr. Jorge Garza Olguín

Introducción

El Departamento de Química (DQ) de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAMI), a 46 años de su creación, en el 2023 muestra signos de rejuvenecimiento. En el 2022 el DQ acordó llevar a cabo contrataciones de profesoras y profesores visitantes con convocatorias abiertas y respondiendo a líneas de investigación prioritarias del DQ, definidas por las y los integrantes del DQ. En el 2023, 4 contrataciones del 2022 mostraron que pueden generar un buen ambiente de trabajo y generar investigación de punta. Esta afirmación la podemos corroborar en este informe por la cantidad de artículos en revistas de alto impacto y de gran prestigio. En el 2023 se hicieron otras 4 contrataciones y se planean hacer otras 4 en el 2024. Todas ellas con la filosofía de satisfacer las líneas de investigación definidas por todo el DQ. Los resultados muestran que el DQ tomó un rumbo claro y que beneficia a nuestra Universidad en sus nuevas contrataciones.

La infraestructura con la que cuenta el DQ para realizar su investigación se basa en laboratorios y reactivos. Dichas necesidades hacen que la investigación del DQ dependa fuertemente del presupuesto asignado por parte de nuestra universidad y de los convenios generados con otras instituciones o con la iniciativa privada. En todas estas fuentes de financiamiento los montos con los que se cuenta son cada vez más reducidos y con ello el tipo de proyectos a los que se puede aspirar son limitados. Es imperativo que nuestra institución continúe apoyando la infraestructura en que se basa el DQ, sobre todo en los laboratorios y en el buen funcionamiento de la red.

La docencia a nivel licenciatura y posgrado es de primera importancia para el DQ y ha respondido de acuerdo a la necesidades del propio departamento, de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería y de otras Divisiones hermanas.

Es importante resaltar que la demanda y el ingreso a nuestra licenciatura y posgrado es baja. Por nuestra parte, hemos trabajado incansablemente sobre la difusión y divulgación de nuestra disciplina. Como el año 2022, en el año 2023 se realizaron actividades donde se involucró al alumnado y fueron transmitidas por el canal de YouTube del DQ. Parte de la difusión del DQ se basa también en su Podcast que se transmite por Spotify, Deezer, Amazon Music y Google Podcast. En el año 2023 hubo participaciones en este podcast por parte no solamente de integrantes del DQ sino también de la Unidad Cuajimalpa. A través de esta

plataforma musical se ha promocionado al posgrado en química. Otras plataformas que hemos usando continuamente son facebook y X, antes twitter. Así, con recursos gratuitos hemos podido llegar a lugares dentro y fuera de nuestra república.

Es evidente que con las actividades realizadas por parte del DQ en el 2023 se cumple con el compromiso por parte de la Universidad Autónoma Metropolitana hacia nuestra sociedad. Que sirva este Informe de Actividades como la rendición de cuentas donde se muestra de manera transparente el uso de recursos públicos.

*Dr. Jorge Garza Olguín
CdMX, enero de 2024*

Composición del Departamento de Química

En el 2023, el profesorado de tiempo indeterminado adscrito al DQ estaba conformado por 45 profesoras y profesores de tiempo completo, 1 profesora de tiempo parcial y tres técnicos académicos. Por mala fortuna se tuvo en descenso y terminó el DQ con 44 integrantes de tiempo completo. La planta académica de tiempo completo está incorporada en 8 áreas de investigación y la profesora de tiempo parcial está adscrita a la jefatura del DQ. A continuación se presenta cada una de las áreas de investigación con el correspondiente profesorado. La jefa o jefe de área de investigación se encuentra comenzando cada lista.

Área de Biofísicoquímica

DRA. L. IRAIS VERA ROBLES

DR. JOSÉ ALFONSO ARROYO REYNA

DR. ANDRÉS HERNÁNDEZ ARANA

DRA. ALBERTA JAQUELINE PADILLA ZUÑIGA

DRA. DOLORES SILVIA SOLÍS MENDIOLA

DR. SALVADOR RAMÓN TELLO SOLÍS

DR. RAFAEL ARTURO ZUBILLAGA LUNA

Área de Catálisis

DRA. NANCY COROMOTO MARTÍN GUAREGUA

M. EN C. ALEJANDRO LÓPEZ-GAONA

DRA. GLORIA ALICIA DEL ÁNGEL MONTES

DR. FRANCISCO J. TZOMPANTZI MORALES

DRA. RUTH PATRICIA VILLAMIL AGUILAR

DRA. MARGARITA VINIEGRA RAMÍREZ

Área de Electroquímica

DRA. LAURA GALICIA LUIS

DR. NIKOLA BATINA

Dr. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ

DR. R. LEONARDO SALGADO JUÁREZ

DR. HUGO SÁNCHEZ SORIANO

Área de Físicoquímica de Superficies

DR. SALOMÓN CORDERO SÁNCHEZ

DR. JUAN MARCOS ESPARZA SCHULZ

Área de Físicoquímica Teórica

DRA. RUBICELIA VARGAS FOSADA

DR. JOSÉ ANDRÉS CEDILLO ORTÍZ

DR. MARCELO ENRIQUE GALVÁN ESPINOSA

DR. JORGE GARZA OLGUÍN

DR. JOSÉ LUIS GÁZQUEZ MATEOS

DR. JOEL IRETA MORENO

DR. FRANCISCO MÉNDEZ RUÍZ

Área de Química Analítica

M. EN C. GUILLERMO ARNULFO VÁZQUEZ
COUTIÑO

DR. JOSÉ LUIS CÓRDOVA FRUNZ

DRA. ANNIA GALANO JIMÉNEZ

DRA. MARÍA TERESA RAMIREZ SILVA

DR. ALBERTO ROJAS HERNÁNDEZ

DRA. MARÍA GLORIA SARABIA MARTÍNEZ

DR. MIGUEL ANGEL MORALES CORTÉS

Área de Química Cuántica

DR. RODOLFO OCTAVIO ESQUIVEL OLEA

DR. JOSÉ ALEJANDRE RAMÍREZ

DR. HUMBERTO LAGUNA GALINDO

DR. ROBIN PREENJA SAGAR

Área de Química Inorgánica

DRA. LETICIA LOMAS ROMERO

DR. MIGUEL ANGEL GARCÍA SÁNCHEZ

DR. EDUARDO GONZÁLEZ ZAMORA

M. EN C. ANA MARÍA SOTO ESTRADA

DR. ALEJANDRO ISLAS JÁCOME

DRA. IRIS SERRATOS ÁLVAREZ

En las listas del profesorado, si se tiene interés sobre actividades específicas de una o un integrante en particular, basta dar click sobre el nombre de interés para ir a la página de web correspondiente.

Los nombres de la profesora de tiempo parcial y de los técnicos académicos se presentan a continuación.

Profesora de Tiempo Parcial

MARÍA DEL CARMEN NILA MÉNDEZ

Técnicos Académicos

ATILANO GUTIÉRREZ CARRILLO

MARCO ANTONIO VERA RAMÍREZ

VÍCTOR HUGO LARA CORONA

Los técnicos académicos Atilano Gutiérrez Carrillo y Marco Antonio Vera RAMÍREZ están adscritos al Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear. El técnico Víctor Hugo Lara Corona está adscrito al Laboratorio de Rayos X.

Además de la planta académica de tiempo indeterminado, en el año 2023 el DQ contó con la participación de las y los siguientes profesores visitantes de tiempo completo.

Profesoras y Profesores Visitantes de Tiempo Completo

Área	Nombre	Período	SNII
Biofísicoquímica	Ponciano García Gutiérrez	01/01/2023 - 31/12/2023	1
Catálisis	Juan Edgar Carrera Crespo	01/01/2023 - 31/12/2023	1
	Ricardo Atahualpa Peralta Ávila	01/01/2023 - 31/12/2023	1
	José Luis Ortiz Quiñonez	03/11/2023 - 31/12/2023	1
Química Inorgánica	Lucero González Sebastián	01/01/2023 - 31/12/2023	1
	Ricardo Corona Sánchez	01/01/2023 - 16/09/2023	1

Química Analítica	Jorge Juárez Gómez	01/01/2023 - 30/11/2023	1
Electroquímica	Gabriela Valdés Ramírez	01/01/2023 - 01/09/2023	0
	Gregorio Guzmán González	01/01/2023 - 31/12/2023	1
Química Cuántica	Alexander Pérez de la Luz	16/10/2023 - 31/12/2023	C
Fisicoquímica de Superficies	Reyna Ojeda López	01/01/2023 - 31/12/2023	1
	Ana del Carmen Yañez Aulestia	01/10/2023 - 31/12/2023	0
	Víctor Manuel Trejos Montoya	01/10/2023 - 31/12/2023	1

De la información anterior es importante mencionar que la mayoría del profesorado como visitantes pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII); 10 nivel I, 1 candidato. Una meta que se debe alcanzar es que la profesora visitante que llegó el 01 de octubre de 2023 ingrese al SNII en el futuro inmediato.

En la planta académica de tiempo determinado se tuvo la participación de:

Profesores curriculares de medio tiempo

Nombre	Causal
Jorge Martínez Guerra Jorge	Sabático Dra. Gloria Sarabia Martínez
Alejandra Michell Navarrete Magaña	Sabático Dr. Miguel Ángel García Sánchez
Jesús Rojas Osnaya	Sabático Dr. Salvador R. Tello Solís
Anaid Gabriela Flores Huerta	Sabático Dr. José Luis Gázquez Mateos
Alejandro Rojas Nuñez	Sabático Dr. Leonardo Salgado Juárez
Leonardo Herrera Zúñiga	Sabático Dra. Silvia Solís Mendiola
Damaris Rodríguez Barrientos	Sabático Dra. Teresa Ramírez Silva
Jorge Gutiérrez Flores	Sabático Dra. Rubicelia Vargas Fosada
Cristina Cuautli Mejía	Sabático Dr. Andrés Cedillo Ortiz
Ricardo Corona Sánchez	Jubilación Dra. Ana María Vivier Jeux
Jonathan Valdez Camacho	Jefatura Dr. Jorge Garza Olgún

La planta académica que conforma al DQ está apoyada por investigadores asociados al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a través del programa Investigadoras e Investigadores por México (IIM). En el año 2023 se contó con la participación de:

IIM	Área	SNII
OROS RUIZ SOCORRO	Catálisis	2
SUAREZ QUEZADA VICTOR MANUEL	Catálisis	1
GUERRERO ARAQUE DIANA CLEMENCIA	Catálisis	1
CIPAGAUTA DIAZ SANDRA	Catálisis	1
GUEVARA GARCÍA ALFREDO AUGUSTO	Fisicoquímica Teórica	1
CARMONA ESPÍNDOLA JAVIER	Fisicoquímica Teórica	1
PÉREZ GONZÁLEZ ADRIANA	Química Analítica	1
GUZMAN HERNANDEZ DAFNE	Química Analítica	1
NÚÑEZ ROJAS EDGAR	Química Cuántica	1

En resumen, el DQ contó en el 2023 con el personal académico: 44 de tiempo indeterminado, 13 profesoras y profesores visitantes, 11 curriculares, 9 investigadoras e investigadores por México, una profesora de tiempo parcial y tres técnicos académicos. El apoyo administrativo para el DQ en el 2023 se compuso de la siguiente manera

Nombre	Puesto
Rodríguez Chávez Ma. Del Rocío	Asistente
Seijo Luna Cecilia Azucena	Secretaria bilingüe
Ríos Rodríguez Araceli	Secretaria bilingüe
Arias Saldaña Claudia Asunción	Secretaria
Valdepeña Santillán Gloria Xóchitl	Secretaria
Martínez Romero Virginia	Secretaria
Arriaga Guzmán Santa Lucía	Secretaria
Arroyo Gómez Citlalli A.	Laboratorista
Pérez Leonardo	Laboratorista
Barrios Andrade Edgar	Laboratorista
Sillas González Teresa	Laboratorista
Isauro Martínez Juanita	Laboratorista
Sierra Vicente Cruz Aurelia	Laboratorista
Claudia Aguilar	Auxiliar de oficina

Por mala fortuna, a finales del 2023 la secretaria Cecilia Azucena Seijo Luna falleció.

Docencia y formación de recursos humanos

El DQ participa activamente en la docencia en los tres niveles, licenciatura, maestría y doctorado. Dentro del nivel licenciatura los cursos se pueden clasificar en tres bloques, cursos complementarios (CC), tronco general (TG), y formación profesional (FP). Es importante mencionar que los CC son impartidos por varios departamentos de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI), en el caso del DQ, se ha participado entusiastamente en estos cursos. Además, los cursos

de FP corresponden en un gran porcentaje a la Licenciatura en Química, pero también se da apoyo a las licenciaturas de Ingeniería Química e Ingeniería Hidrológica, a la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (DCBS) y a la División de Ciencias Sociales y Humanidades (CSH). A continuación se enlistan el número de cursos impartidos en cada uno de los bloques enlistados anteriormente.

Trimestre	CC	TG	FP	Posgrado
22-O	8	14	87	31
23-I	-	12	76	33
23-P	-	13	86	38

Es importante mencionar que en este listado los cursos de Método Experimental I y II se han incluido en las UEA del TG. Además, los proyectos terminales de la licenciatura en química también se encuentran incluidos en este conteo. Los detalles de cómo se distribuyen los cursos del FP en las diferentes licenciaturas y divisiones se encuentran en la siguiente liga: [FP](#).

En el posgrado, el número de cursos impartidos en maestría y doctorado se muestran en la tabla previa en la columna Posgrado. Detalles del posgrado en química como el egreso (nombres de egresadas y egresados, o fechas de terminación) se encuentran en la siguiente liga: [Posgrado](#).

Recursos para la modalidad mixta

Continúa por parte de la Jefatura en Química el apoyo para generar material de apoyo a la docencia y llevar a cabo actividades en la modalidad mixta. Para la impartición de algunos cursos, seminarios y videoconferencias se han instalados pantallas interactivas en todas las salas comunes del edificio R. Ha sido un esfuerzo que impacta en el presupuesto asignado al DQ. Sin embargo, hemos visto que ha valido la pena en la impartición de cursos del posgrado, en reuniones académicas y en seminarios. En conclusión, el DQ tiene instalada toda la infraestructura para llevar a cabo actividades híbridas como cualquier centro de enseñanza de primer mundo.

Investigación

El DQ participa con varios proyectos de investigación registrados dentro de la UAMI, a través del Consejo Divisional, y fuera de nuestra institución. Los proyectos de investigación registrados ante el Consejo Divisional de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CDDCBI) fueron actualizados el 2023 y son los siguientes.

Proyectos vigentes ante el CDCBI

	Área	Responsable	Nombre del Proyecto
1	Biofísicoquímica	DR. ANDRÉS HERNÁNDEZ ARANA	Estructura y Estabilidad de Proteínas Globulares
2	Catálisis	DRA. GLORIA ALICIA DEL ANGEL MONTES	Síntesis y caracterización de catalizadores metálicos soportados para la eliminación de contaminantes presentes en fase de gas y en medio acuoso
3		DR. RICARDO GOMEZ ROMERO	Propiedades catalíticas de nuevos materiales: síntesis y caracterización de fotocatalizadores
4		DRA. MARGARITA VINIEGRA RAMIREZ	Reacciones catalíticas de hidrogenación y oxidación en metales de transición y óxidos metálicos
5	Electroquímica	DRA. LAURA GALICIA LUIS	Electrodos modificados
6		DR. NIKOLA BATINA	Nanociencias y nanotecnología de superficies en diferentes materiales: Caracterización de superficies de materiales nanoestructurados: un estudio de microscopía por sonda
7		DR. IGNACIO MARTINEZ GONZALEZ	Generación y almacenamiento electroquímico de energía
8		DR. R. LEONARDO SALGADO JUAREZ	Materiales de electrodo con propiedades electrocatalíticas para la electrooxidación de materia orgánica
9		DR. HUGO SÁNCHEZ SORIANO	Electrodeposición de metales y aleaciones
10	Físicoquímica de Superficies	DR. SALOMÓN CORDERO SÁNCHEZ	Medios Porosos y Superficies: Modelos, Simulación, adsorción y fenomenología capilar
11		DR. JUAN MARCOS ESPARZA SCHULZ	Medios Porosos y Superficies: Preparación y caracterización
12	Físicoquímica Teórica	DR. MARCELO GALVAN ESPINOSA	Estructura electrónica de sólidos, superficies y biomoléculas

13		DR. JORGE GARZA OLGUIN	Desarrollo y aplicación del cómputo en paralelo en la química cuántica
14		DR. JOSE LUIS GAZQUEZ MATEOS	Teoría de funcionales de la Densidad en átomos y moléculas
15		DR. FRANCISCO MENDEZ RUIZ	Fisicoquímica Orgánica
16	Química Analítica	DRA. ANNIA GALANO JIMENEZ	Estudio termodinámico y cinético de reacciones químicas en solución mediante la química computacional
17		DRA. MARIA TERESA RAMIREZ SILVA	Sensores y Biosensores
18		DR. ALBERTO ROJAS HERNANDEZ	Determinación de constantes de equilibrio por métodos gráficos y computacionales
19	Química Cuántica	DR. JOSE ALEJANDRE RAMIREZ	Desarrollo y aplicación de métodos de simulación molecular
20		DR. RODOLFO ESQUIVEL OLEA	Química de información cuántica
21		DR. ROBIN PREENJA SAGAR	Modelos teóricos de la estructura atómica y molecular
22	Química Inorgánica	DR. MIGUEL ANGEL GARCIA SANCHEZ	Estudio y uso de macrociclos tetrapirrólicos como especies activas de nuevos materiales
23		DR. ALEJANDRO ISLAS JÁCOME	Síntesis y caracterización de nuevos poliheterociclos vía reacciones de multicomponentes (MCR's)
24		DR. EDUARDO GONZÁLEZ ZAMORA	Síntesis y caracterización de nuevos ligantes polidentados precursores de polímeros de coordinación porosos tipo MOF (Metal-organic framework)
25		DRA. LETICIA LOMAS ROMERO	Química de intercalación
26		M. EN C. ANA MARIA SOTO ESTRADA	Determinación de estabilidad de complejos olefínicos y aromáticos de Ag ⁺ y Cu ⁺ y sus aplicaciones

Además de los proyectos registrados ante el CDDCBI, el DQ se caracteriza por participar en proyectos externos a la UAM. En el año 2023, los proyectos de investigación vigentes apoyados por fuentes externas a la UAMI fueron:

	Área	Responsable	Monto de financiamiento
1	Fisicoquímica Teórica	ALFREDO AUGUSTO GUEVARA GARCÍA	1,500,000
2	Química Cuántica	EDGAR NÚÑEZ ROJAS	980,232
3	Química Inorgánica	ALEJANDRO ISLAS JÁCOME	1,500,000
4	Fisicoquímica Teórica	JOEL IRETA MORENO	1,339,363
5	Catálisis	FRANCISCO TZOMPANZI MORALES	1,000,000
6	Biofisicoquímica	RAFAEL ZUBILLAGA LUNA	3,111,654
8	Fisicoquímica Teórica	JOSÉ LUIS GÁZQUEZ MATEOS	14,345,682
9	Electroquímica	IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ	3,150,000
10	Fisicoquímica Teórica	MARCELO GALVÁN ESPINOSA	1,778,077.92
11	Electroquímica	GREGORIO GUZMÁN GONZÁLEZ	765,000
12	Química Inorgánica	EDUARDO GONZÁLEZ ZAMORA	426,000
13	Catálisis	JUAN EDGAR CARRERA CRESPO	1,705,000.00
		Total	\$31,601,009.00

Es claro de la tabla anterior que el DQ ha encontrado recursos externos. Sin embargo, es necesario un mayor esfuerzo para que todas las áreas de investigación tengan participación en este rubro.

Los artículos de investigación son productos importantes en el DQ ya que tradicionalmente las y los integrantes de este departamento publican sus resultados de investigación principalmente en revistas científicas con altos estándares y arbitraje estricto. En la siguiente tabla se muestra el número de artículos publicados por parte del DQ en revistas que se encuentran en el Web of Science o Scopus, o en capítulos de libros especializados en editoriales de prestigio internacional.

Área	Número de Artículos Publicados
Biofisicoquímica	3
Catálisis	28

Electroquímica	16
Fisicoquímica de Superficies	5
Fisicoquímica Teórica	18
Química Analítica	10
Química Cuántica	8
Química Inorgánica	19

Algunos de los artículos reportados en la lista anterior fueron elaborados por integrantes de diferentes áreas de investigación. Así, el número de artículos de investigación JCR por parte del DQ son 107, siendo un incremento del 65% con respecto al año pasado. Las revistas donde se publicaron estos artículos son:

<ul style="list-style-type: none"> - ACS Omega - Angewandte Chemie International Edition - Antioxidants - Batteries & Supercaps - Biosystems - Catalysts - Chemical Communications - Chemical Physics - Chemical Reactivity,: Approaches and applications - Chemical Reactivity: Theories and Principles - Chemosensors - Chemosphere - ChemCatChem - Computational and Theoretical Chemistry - Coordination Chemistry Reviews - Crystals - Dalton Trans. - Desalination and water treatment. - ECS Transactions - Energy Materials, - Environ Sci Pollut Res Int - Electrochimica Acta - Heliyon - International Journal of Environmental Science and Technology - International Journal of Hydrogen Energy - International Journal of Quantum Chemistry - Inorganic Chemistry - Inorganic Chemistry Communications - Inorg. Chimica Acta - Journal of Alloys and Compounds - Journal of Energy Storage - Journal of Engineering Research - Journal of Environmental Chemical Engineering - Journal of Fluorescence - J. Het. Chem. - Journal of Mexican Chemical Society 	<ul style="list-style-type: none"> - Journal of Molecular Modeling - Journal of Molecular Liquids - J. Organomet. Chem. - Journal of Physical Chemistry A - J. Nat. Prod. - Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry - Journal of Solid-State Electrochemistry - Journal of the Indian Chemical Society - Langmuir - Lecture Notes in Computer Science. Advances in Computational Intelligence - Materialia - Materials Letters - Microscopy and Microanalysis - Molbank - Molecular Physics - Molecular Systems Design & Engineering - Molecules - Organometallics - Pathogens - Pharmaceuticals - Physica Scripta - Physical Chemistry Chemical Physics - Physical Review A - Physical Review E - Polymer Bulletin - Revista Mexicana de Física E - RSC Advances - RSC Applied Interfaces - RSC Med. Chem. - RSC Sustainability - Solid State Sciences - Synth. Commun. - The Journal of Chemical Physics - Theoretical Chemistry Accounts
--	---

Se han enlistado los artículos de investigación de alto impacto, los cuales han sido elaborados como resultados finales con altos estándares impuestos para una revisión. Sin embargo, el DQ contribuye también con artículos de investigación que muestran resultados parciales de proyectos a largo plazo y que en algún momento formarán parte de artículos de alto impacto. Es importante resaltar que son reportes de investigación que no se pueden desdeñar y que son parte medular de la actividad científica en un departamento de investigación. La siguiente lista muestra cómo el DQ ha contribuido en este sentido.

Área	Artículos publicados en revistas de bajo impacto
Biofísicoquímica	1
Catálisis	3
Electroquímica	0
Físicoquímica de Superficies	0
Físicoquímica Teórica	0
Química Analítica	12
Química Cuántica	0
Química Inorgánica	7

La participación en foros especializados e impartir conferencias son actividades importantes del DQ para compartir lo que se cultiva en nuestro departamento. En la siguiente lista se presenta el número de participaciones en foros especializados y conferencias por área de investigación.

Área	Foros especializados	Conferencias
Biofísicoquímica	6	3
Catálisis	16	1
Electroquímica	16	5
Físicoquímica de Superficies	6	0
Físicoquímica Teórica	4	3

Química Analítica	19	1
Química Cuántica	4	0
Química Inorgánica	25	4

Divulgación y Difusión de la Cultura

En el apartado anterior se enlistó el número de participaciones en foros especializados y conferencias impartidas por integrantes del DQ. Sin embargo, la divulgación de lo que se hace en el DQ ha ido mucho más allá. Se cuenta con el [Canal de YouTube del DQ](#), el Pódcast del DQ con diferentes canales de emisión, twitter y la gaceta [Tlecaxitl](#).

A la fecha de la elaboración de este informe, en el canal de Youtube se han hecho 51,787 vistas, lo cual representa un incremento del 48 % con respecto al año pasado. Esto es realmente notable, ya que como lo hemos mencionado en otras ocasiones, el canal del DQ en YouTube no contiene material de política, religión, o de entretenimiento en general. Su contenido es esencialmente académico, ya sea para un público especializado o para el público en general.

Por otro lado, con la intención de involucrar a las actividades académicas a las y los alumnos, el DQ organizó las siguientes actividades:

- Conversatorio "[Mujeres en la Ciencia: retos en la docencia, en la investigación y con la familia](#)" en el día internacional de la mujer.
- Ciclo de entrevistas "[La ciencia también es nuestra](#)".
- Tres conferencias relacionadas con relaciones humanas y violencia de género: [Prejuicios e ideologías. ¿Una forma de vincularme?](#), [Violencia digital y explotación](#), y [Violencia de género](#).
- [Calaveritas literarias](#).
- [Rally del DQ](#)
- [Conversatorio de egresadas y egresados de nuestra licenciatura o posgrado](#).

Reconocimientos

Uno de los reconocimientos que muestran la fortaleza del DQ en la parte de investigación, es el que otorga el SNII. A continuación se enlista a las y los profesores que han sido reconocidos por el SNII en el año 2023.

Área de Biofísicoquímica	SNII					BAPPA	BRCD
	Cand	I	II	III	Emer		
DR. JOSÉ ALFONSO ARROYO REYNA							1
DR. ANDRÉS HERNÁNDEZ ARANA				1		1	1
DRA. ALBERTA JAQUELINE PADILLA ZUÑIGA							
DRA. DOLORES SILVIA SOLÍS MENDIOLA						1	1
DR. SALVADOR RAMÓN TELLO SOLÍS		1				1	1
DR. RAFAEL ARTURO ZUBILLAGA LUNA		1				1	1
DRA. L. IRAIS VERA ROBLES		1				1	1
Total		3		1		5	6

Catálisis	SNI					BAPPA	BRCD
	Cand	I	II	III	Emer		
DR. FRANCISCO J. TZOMPANTZI MORALES				1		1	1
M. EN C. ALEJANDRO LÓPEZ-GAONA						1	1
DRA. GLORIA ALICIA DEL ÁNGEL MONTES				1		1	1
DRA. NANCY COROMOTO MARTÍN GUAREGUA						1	1
DRA. RUTH PATRICIA VILLAMIL AGUILAR							1
DRA. MARGARITA VINIEGRA RAMÍREZ						1	1
Total				2		5	6

Electroquímica	SNI						

Nombre	Cand	I	II	III	Emer	BAPPA	BRCD
DR. R. LEONARDO SALGADO JUÁREZ							1
DR. NIKOLA BATINA				1		1	1
DRA. LAURA GALICIA LUIS		1				1	1
DR. IGNACIO GONZÁLEZ MARTÍNEZ					1	1	1
DR. HUGO SÁNCHEZ SORIANO							1
Total		1		1	1	3	5

Fisicoquímica de Superficies	SNI							
Nombre	Cand	I	II	III	Emer	BAPPA	BRCD	
DR. SALOMÓN CORDERO SÁNCHEZ		1				1	1	
DR. JUAN MARCOS ESPARZA SCHULZ		1				1	1	
Total		2		1		3	3	

Fisicoquímica Teórica	SNI							
Nombre	Cand	I	II	III	Emer	BAPPA	BRCD	
DR. MARCELO ENRIQUE GALVÁN ESPINOSA				1		1	1	
DR. JOSÉ ANDRÉS CEDILLO ORTÍZ		1				1	1	
DR. JORGE GARZA OLGUÍN				1				
DR. JOSÉ LUIS GÁZQUEZ MATEOS					1			
DR. JOEL IRETA MORENO			1			1	1	
DR. FRANCISCO MÉNDEZ RUÍZ				1		1	1	
DR. MIGUEL ANGEL MORALES CORTÉS							1	
DRA. RUBICELIA VARGAS FOSADA				1		1	1	
Total		1	1	4	1	5	6	

Química Analítica	SNI							
--------------------------	------------	--	--	--	--	--	--	--

Nombre	Cand	I	II	III	Emer	BAPPA	BRCD
DR. ALBERTO ROJAS HERNÁNDEZ				1		1	1
DR. JOSÉ LUIS CÓRDOVA FRUNZ							
DRA. ANNIA GALANO JIMÉNEZ				1		1	1
DRA. MARÍA TERESA RAMÍREZ SILVA				1		1	1
DRA. MARÍA GLORIA SARABIA MARTÍNEZ							1
M. EN C. GUILLERMO ARNULFO VÁZQUEZ COUTIÑO							1
Total				3		3	5

Química Cuántica	SNI							
Nombre	Cand	I	II	III	Emer	BAPPA	BRCD	
DR. ROBIN PREENJA SAGAR				1		1	1	
DR. JOSÉ ALEJANDRE RAMÍREZ				1		1	1	
DR. HUMBERTO LAGUNA GALINDO		1						
DR. RODOLFO OCTAVIO ESQUIVEL OLEA						1	1	
Total		1		2		3	3	

Química Inorgánica	SNI							
Nombre	Cand	I	II	III	Emer	BAPPA	BRCD	
DRA. LETICIA LOMAS ROMERO		1				1	1	
DR. MIGUEL ANGEL GARCÍA SÁNCHEZ			1			1	1	
DR. EDUARDO GONZÁLEZ ZAMORA				1		1	1	
M. EN C. ANA MARÍA SOTO ESTRADA						1	1	
DR. ALEJANDRO ISLAS JÁCOME			1			1	1	
DRA. IRIS SERRATOS ÁLVAREZ		1				1	1	
Total		2	2	1		6	6	

De estas listas podemos obtener que 30 integrantes del DQ forman parte del SNI, lo cual representa el 68% de un total de 44 integrantes del DQ de tiempo completo indeterminado. De los 30, 10 son de nivel I, 3 de nivel II, 15 nivel III, 2 eméritos. Es

notable el número de integrantes nivel III y eméritos, teniendo esto una relación estrecha con la madurez del DQ.

Otros dos reconocimientos sostenidos hacia las y los integrantes del DQ son la becas proporcionadas por la UAM. Una de ellas es la Beca de Apoyo y Permanencia al Personal Académico (BAPPA) de nuestra Universidad, y la Beca al Reconocimiento a la Carrera Docente (BRCD). En los listados anteriores se muestra que 33 integrantes del DQ obtuvieron la BAPPA y 40 la BRCD. Es evidente que la participación en docencia e investigación lleva a que al menos el 70% de los integrantes del DQ obtengan reconocimientos por su labor.

Presupuesto asignado al DQ

El presupuesto ejercido en el 2023 fue de \$1,949,300.00. M. N., exactamente el mismo que se asignó en el 2022 y el 2021. Parte del presupuesto asignado fue usado para habilitar espacios con pantallas interactivas, donde se llegaron a impartir clases, seminarios y exámenes de grado. Así la semipresencialidad fue puesta en marcha a varios niveles, en particular el espacio donde se generan los seminarios del departamento cuentan con la capacidad de transmitir seminarios, clases, o videoconferencias en tiempo real. Sin duda alguna el DQ se encuentra a la vanguardia en las actividades semipresenciales con costos relativamente bajos. Naturalmente, la mayor parte del presupuesto del DQ se invirtió en insumos para experimentos y mantenimiento de equipo. Un porcentaje muy bajo del presupuesto se utilizó para viajes y viáticos, no porque no se requiera sino porque la prioridad es la actividad experimental y con presupuestos tan bajos, hay que sacrificar algunas actividades.

Sobre el futuro del DQ

En el 2023 nuevamente tuvimos una pérdida irreparable. Falleció el Dr. Ricardo Gómez Romero, un investigador que generó una escuela importante en catálisis dentro y fuera de nuestro país. El DQ ha estado trabajando con la renovación de la planta académica ya que se han tenido recientemente jubilaciones y se esperan algunas más para el 2024. A partir del 2022 el DQ comenzó la discusión sobre nuevas contrataciones. A través de 4 reuniones departamentales se han llegado a acuerdos sin precedentes que ven hacia el futuro, poniendo sobre cualquier cosa el

aspecto académico y el compromiso con nuestra institución. En este sentido se hicieron otras 4 nuevas contrataciones de profesoras y profesores visitantes con convocatorias totalmente abiertas. En este tipo de convocatorias han participado egresadas y egresados de nuestra universidad y también participantes de otras instituciones.

Sin duda alguna, en este 2023 aún con el paro estudiantil se incrementó de manera notable el número de publicaciones en revistas de corte internacional. El incremento fue del 65% con respecto al año 2022. Es importante notar que es bueno que se incrementó el número de publicaciones JCR, pero lo más importante fue que se publicó en revistas de gran renombre y alto impacto en la ciencia. Siendo las profesoras y profesores visitantes quienes participaron activamente en este tipo de publicaciones.

Finalmente, el uso de la tecnología está dando frutos ya que en varios cursos de posgrado se tiene un uso amplio de los recursos digitales, promoviendo así el trabajo colaborativo, cumpliendo así con el modelo educativo implementado en nuestra institución..