



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**DQ.0219.2024**  
Agosto 20, 2024

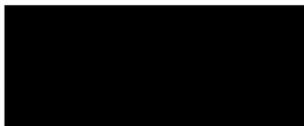
**Dr. Román Linares Romero**  
**Presidente del Consejo Divisional**  
**de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería**  
**PRESENTE**

A través de este medio le solicito incluir en el orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional, la discusión, y en su caso la aprobación, el informe de actividades de la profesora visitante Dra. Ana del Carmen Yanez Aulestia comprendido entre el 02 de octubre de 2023 y el 01 de octubre de 2024.

De acuerdo al informe que entrega la Dra. Ana del Carmen Yanez Aulestia lo encuentro satisfactorio.

Agradezco su atención a la presente y le envío un cordial saludo.

Atentamente  
Casa abierta al tiempo



**Dr. Jorge Garza Olguin**  
**Jefe del Departamento de Química**



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA**  
Unidad Iztapalapa



**QUÍMICA**  
UAM IZTAPALAPA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA**

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**ÁREA ACADÉMICA DE FISCOQUÍMICA DE  
SUPERFICIES**

**INFORME ANUAL**

**Profesora Visitante**

**Ana del Carmen Yañez Aulestia**



**Período: Primer año**

**2 de octubre 2023 a 09 de agosto 2024**

## Contenido

<b>I. Docencia</b> .....	2
<b>II. Investigación</b> .....	2
A. Publicados.....	2
B. Aceptados .....	3
C. Enviados .....	3
<b>III. Difusión</b> .....	3
<b>IV. Divulgación</b> .....	4
<b>V. Gestión de recursos financieros en proyectos</b> .....	4
<b>VI. Cursos de capacitación</b> .....	5
<b>VII. Otras Actividades</b> .....	5

## Informe

Durante el periodo comprendido entre el 02 de octubre de 2023 a la fecha de realización de este informe (09 de agosto 2024), yo, Ana del Carmen Yañez Aulestia, he realizado las actividades detalladas a continuación.

### I. Docencia

- Nivel: licenciatura
  - UEA: Cursos complementarios, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Trimestre 23-O. Estudiantes inscritos: 23. Total: 72 horas
  - UEA: Curso de Método Experimental II, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Trimestre 24-P. Estudiantes inscritos: 19. Total: 66 horas
  - UEA: Curso de Método Experimental I, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Trimestre 24-I. Estudiantes inscritos: 17. En curso.

### II. Investigación

#### A. Publicados

1. **Ana Yañez-Aulestia**, Valeria B López-Cervantes, J Marcos Esparza-Schulz, Diego Solís-Ibarra, Ilich A Ibarra, Salomón Cordero-Sánchez, Elí Sánchez-González, Reyna Ojeda-López. SO<sub>2</sub> capture and detection with carbon microfibers (CMFs) synthesised from polyacrylonitrile. *Chemical Communications*, **2024**, 60, 397. I.F.: 4.3
2. **Ana Yañez-Aulestia**, Fernando Plascencia-Hernández, Carlos Hernández-Fontes, Heriberto Pfeiffer. Enhanced H<sub>2</sub> production through biomass pyrolysis by applying alkaline ceramic lithium cuprate (Li<sub>2</sub>CuO<sub>2</sub>) as a bifunctional material. *Sustainable Energy & Fuels*, **2024**, 8 (10), 2167-2179. I.F.: 5.0
3. Juan L Obeso, Valeria B López-Cervantes, Reyna Ojeda-López, **Ana Yañez-Aulestia**, Salomón Cordero-Sánchez, Elí Sánchez-González, Omar Novelo-Peralta, Karla Eriseth Reyes Morales, Diego Solís-Ibarra, Ilich A Ibarra, J Marcos Esparza-Schulz. SO<sub>2</sub> Capture and Detection by SBA-15 and Amine-Functionalized SBA-15. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, **2024**, 63, 2223–2230. I.F.: 3.8
4. Sandra Yazmin Arzate Salgado, **Ana Yañez-Aulestia**, Rosa-María Ramírez-Zamora. The Direct Formation of an Iron Citrate Complex Using a Metallurgical Slag as an Iron Source

for Micropollutant Removal via the Photo-Fenton Process. *Catalysts*, **2024**, 14(7), 426. I.F.: 3.8

### **B. Aceptados**

1. Bryan Álvarez-Serna, Tania A. García-Mejía, Sandra Yazmin Arzate Salgado, **Ana Yañez-Aulestia**, Roberto G. Ramírez-Chavarría, and Rosa-María Ramírez-Zamora. Cost-effective Amperometric Sensor for Monitoring Levofloxacin in Groundwater. *Electroanalysis*, **2024**, 10.1002/elan.202400009. I.F.: 2.7

### **C. Enviados**

1. **Ana Yañez-Aulestia\***, Víctor M. Trejos, J. Marcos Esparza-Schulz, Ilich A. Ibarra, and Elí Sánchez-González. Chemically Modified HKUST-1(Cu) for Gas Adsorption and Separation: mixed-metal and hierarchical porosity. *ACS Applied Materials & Interfaces*. **(summitted 2024)**. I.F.: 8.3
2. Andrea García-Hernández, **Ana Yañez-Aulestia**, Salomón Cordero-Sánchez, J. Marcos Esparza-Schulz, Ilich A. Ibarra, Alejandro Martínez-Borquez, Víctor M. Trejos. Predicting adsorption isotherms using a two-dimensional version of the statistical associating fluid theory for Mie pair potentials. *Journal of Chemical Physics*. **(summitted 2024)**. I.F.: 3.6.

## **III. Difusión**

- Conferencias
  - **Ana Yañez-Aulestia**. Participación en el seminario interno del Área Académica de Físicoquímica de Superficies de la UAM-I. “Síntesis y caracterización de materiales jerárquicos para sorción de moléculas gaseosas pequeñas”. **27 de febrero de 2024**.
  - **Ana Yañez-Aulestia**. Participación en el 13° Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático y 5° Congreso Latino de Investigación en Congreso Cambio Climático realizado del 16 de octubre al viernes 27 de octubre del 2023. “Aplicación del cuprato de litio ( $\text{Li}_2\text{CuO}_2$ ) en la captura y transformación de moléculas gaseosas pequeñas causantes del efecto invernadero”. **14 de octubre 2023**.
- Artículo
  - **Ana Yañez-Aulestia** y Heriberto Pfeiffer. Aplicación del cerámico alcalino Cuprato de Litio en la captura y transformación de gases ácidos causantes del efecto

invernadero: implicaciones catalítico-ambientales. *Compendio sobre las mejores tesis de investigación de la UNAM en cambio climático. Aceptado 2024.*

#### IV. Divulgación

- Enlace estudiantil en redes sociales (Facebook y X) para el Departamento de Química en coordinación con la Coordinación de la Licenciatura en Química y el Posgrado de Química. **2023-2024.**
- Artículo
  - **Ana Yañez-Aulestia.** Materiales sólidos utilizados en la captura de gases de efecto invernadero: CO<sub>2</sub> y jerarquización. *Revista Contactos. Aceptado 2024.*
- Conferencia
  - **Ana Yañez-Aulestia.** “El arte tiene química”. Realizada en el Colegio de Bachilleres 7. Iztapalapa, CdMx. **17 de junio 2024.**
- Entrevista
  - **Ana Yañez-Aulestia.** “La ciencia también es nuestra”. Como parte de las actividades realizadas en por el día de la mujer 2023. **30 de noviembre 2023.** Constancia emitida el 24 de enero 2024. <https://youtu.be/bhDww0bcbnk?si=Ordw8w0vg7CfLB->

#### V. Gestión de recursos financieros en proyectos

- Colaboradora en el proyecto SECTEI. Convocatoria 2024.
  - Tania A. García-Mejía, **Ana Yañez- Aulestia**, Geovani Ramírez, Fransuani Jiménez, Rosa-María Ramírez-Zamora\*. “Recuperación de ríos del Valle de México mediante el tratamiento de aguas residuales con Procesos Físicoquímicos Avanzados desarrollados aplicando los principios de la economía circular y la inteligencia artificial”. **Proyecto aprobado.**
- Solicitud enviada para la Convocatoria Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024.
  - **Ana Yañez Aulestia\*** y Oscar Fernando Plasencia. “Efectos de la síntesis controlada y jerarquización en los procesos de adsorción y catálisis de moléculas pequeñas contaminantes, causantes del efecto invernadero, sobre cerámicos y enrejados metal-orgánicos modificados”. Proyecto en revisión.

## VI. Cursos de capacitación

1. El Error como Herramienta de Enseñanza-Aprendizaje. UAM-I. 6 al 8 de noviembre de 2023. Duración: 20 horas.
2. Infografías interactivas. 22 de noviembre al 6 de diciembre. UAM-I Duración: 6 horas.
3. Comunicación Visual Digital con Perspectiva de Género e Inclusión. 29 y 31 de enero de 2024, en la modalidad virtual. UAM-I. Duración: 6 horas.
4. Inteligencia Artificial en la Docencia: Usos y Aplicaciones. 20 y 27 de febrero de 2024. UAM-I. Duración: 4 horas.
5. Bienestar emocional en la docencia. 19 y 20 de febrero. UAM-I. Duración: 10 horas.
6. Formación de Mentoras para mujeres de posgrados STEM. 26 de febrero al 1 de marzo. UAM-I. Duración: 20 horas.
7. Inteligencia Emocional: Aplicaciones en el Trabajo con Jóvenes Universitarios. Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Iztapalapa. 1 de Julio a 3 de Julio de 2024. Duración: 15 horas. UAM-I. Constancia en trámite.
8. Gestión de Materiales Educativos. 1 al 29 de julio. Duración: 30 horas. UAM-I. Constancia en trámite.

## VII. Otras Actividades

- Arbitraje de artículo
  - Adsorbentes poliméricos: una propuesta viable para la remoción de solutos específicos en agua. *Revista de Materiales Avanzados*. **25 de octubre 2023**.
- Arbitraje de texto para podcast
  - Comité Editorial del Podcast Q-UAM-I. ¿El Plástico en la Balanza: Entre Utilidad y Perjuicio?. **Julio 2024**.
- Mentoría STEM
  - Alumna de posgrado STEM. Ing. Paola Zaragoza. Programa de Mentoría de la UAM-I. En curso.

# Instrumento de Opinión del alumnado

## Trimestre: 23O

**Nombre del profesor:** ANA DEL CARMEN YAÑEZ AULESTIA

**Clave UEA:** 2100005      **UEA:** CURSOS COMPLEMENTARIOS

**Alumnos inscritos:** 23      **Alumnos que realizaron encuesta:** 5      **Nivel:** Licenciatura

### Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 5

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 1

Totalmente de acuerdo 4

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 1

Totalmente de acuerdo 4

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 5

No aplica 0

# Práctica docente

---

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

---

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	3
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

---

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

---

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

---

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

---

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	5
No aplica	0

---

## Autoevaluación

---

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	1
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

---

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

Totalmente en desacuerdo	1
--------------------------	---

En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

---

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

---

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

---

## Evaluación global

---

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

---

24. El profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	1

---

25. Con base en lo anterior, califica del 1 al 10 el desempeño del profesor en el trimestre: (donde 1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	1	1	3

---

## 26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

**Comentarios**

Una excelente profesora, muy dedicada a su EUA, siempre procuró explicar de manera detallada las actividades y logró hacer sus clases muy dinámicas

Siga transmitiendo su conocimiento con entusiasmo como hasta ahora.

---