

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE RECTORÍA
DIRECCIÓN DE IDENTIDAD UNIVERSITARIA
COLEGIO DE CRONISTAS

EL DISEÑO TRIUNFADOR “ENCAPSULADO QUÍMICO” DE LA ESTUDIANTE DE QFB: XÓCHITL MONTOYA GONZÁLEZ, ES MURAL EN CAMPUS “EL CERRILLO”



SR

*M. en E. S. Elena González Vargas
Cronista de la Facultad de Química*

Abril 2022





COMITÉ EDITORIAL, Colegio de Cronistas:

1. M. en A. E. Jesús Isaías Téllez Rojas
Cronista de la Escuela de Artes Escénicas.
2. M. en Dis. Ma. del Carmen García Maza
Cronista de la Facultad de Artes.
3. M. A. S. Héctor Hernández Rosales
Cronista de la Facultad de Antropología.
4. Arq. Jesús Castañeda Arratia
Cronista de la Facultad de Arquitectura y
Diseño.
5. Dr. Ulises Aguilera Reyes
Cronista de la Facultad de Ciencias.
6. M. en D. A. E. S. Andrés V. Morales Osorio
Cronista de la Facultad de Ciencias
Agrícolas.
7. M. A. P. Julián Salazar Medina
Cronista de la Facultad de Ciencias
Políticas y Sociales.
8. Dr. Ignacio Morales Hernández
Cronista de la Facultad de Ciencias de la
Conducta.
9. Mtra. en C. Ed. Francisca Ariadna Ortiz
Reyes
Cronista de la Facultad de Contaduría y
Administración.
10. M. en D. P. Félix Dottor Gallardo
Cronista de la Facultad de Derecho.
11. Dr. en E. L. Emmanuel Moreno Rivera
Cronista de la Facultad de Economía.
12. M. en A. M. Victoria Maldonado González
Cronista de la Facultad de Enfermería y
Obstetricia.
13. M. en G. Efraín Peña Villada
Cronista de la Facultad de Geografía.
14. M. en H. Pedro Canales Guerrero
Cronista de la Facultad de Humanidades.
15. Dr. en Ing. Horacio Ramírez de Alba
Cronista de la Facultad de Ingeniería.
16. L. en L. José Martínez Almazán
Cronista de la Facultad de Lenguas.
17. L. A. E. Elizabeth Vilchis Salazar
Cronista de la Facultad de Medicina.
18. M. en A. Teresita del Niño Jesús Burgos
González
Cronista de la Facultad de Medicina
Veterinaria y Zootecnia.
19. C. D. José Trujillo Ávila
Cronista de la Facultad de Odontología.
20. Dra. en U. Verónica Miranda Rosales
Cronista de la Facultad de Planeación
Urbana y Regional.
21. Dr. en E. T. Gerardo Novo Espinosa de los
Monteros
Cronista de la Facultad de Turismo Y
Gastronomía.
22. M. en E. S. Elena González Vargas
Cronista de la Facultad de Química.
23. L. en A. Donaji Reyes Espinosa
Cronista del Plantel "Lic. Adolfo López
Mateos" de la Escuela Preparatoria.
24. M. en E. L. Federico Martínez Gómez
Cronista del Plantel "Nezahualcóyotl" de la
Escuela Preparatoria.
25. Lic. en H. Jesús Abraham López Robles
Cronista del Plantel "Cuauhtémoc" de la
Escuela Preparatoria.
26. M. en E. P. D. Maricela del Carmen Osorio
García
Cronista del Plantel "Ignacio Ramírez
Calzada" de la Escuela Preparatoria.
27. Dra. en C. Ed. Julieta Jiménez Rodríguez
Cronista del Plantel "Ángel Ma. Garibay
Kintana" de la Escuela Preparatoria.
28. Mtro. Luis Alberto Garduño Sánchez
Cronista del Plantel "Isidro Fabela Alfaro"
de la Escuela Preparatoria.
29. L. en A. P. Leticia Angélica Franco Cruz
Cronista del Plantel "Dr. Pablo González
Casanova" de la Escuela Preparatoria.
30. M. en ES Miguel Zavala López
Cronista del Plantel "Sor Juana Inés de la
Cruz" de la Escuela Preparatoria.
31. M. en Ed. Germán Méndez Santana
Cronista del Plantel "Texcoco" Escuela
Preparatoria.
32. L. en Leng. Cecilia Fuentes Guadarrama
Cronista del Plantel "Mtro. Ignacio Pichardo
Pagaza" de la Escuela Preparatoria.
33. L. en D. Juan Manuel Ordóñez Suárez
Cronista del Centro Universitario UAEM
Atlacomulco.



34. Dr. Daniel Roberto Peregrino Rocha
Cronista del Centro Universitario UAEM
Amecameca.
35. Dr. Juan Pedro Benítez Guadarrama
Cronista del Centro Universitario UAEM
Ecatepec.
36. Dra. en A.P. Angélica Hernández Leal
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Nezahualcóyotl.
37. M. en C. Pablo Mejía Hernández
Cronista del Centro Universitario UAEM
Temascaltepec.
38. Dr. en Arql. Rubén Nieto Hernández
Cronista del Centro Universitario UAEM
Tenancingo.
39. Dra. en Ed. Norma González Paredes
Cronista del Centro Universitario UAEM
Texcoco.
40. M. en E. V. Luis Bernardo Soto Casasola
Cronista del Centro Universitario UAEM
Valle de Chalco.
41. L..E. Guadalupe González Espinoza
Cronista del Centro Universitario UAEM
Valle de México.
42. M. en C. Ed. Ma. del Consuelo Narváez
Guerrero
Cronista del Centro Universitario UAEM
Valle de Teotihuacán.
43. Dr. en Soc. Gonzalo Alejandre Ramos
Cronista del Centro Universitario UAEM
Zumpango.
44. L. en Hist. Leopoldo Basurto Hernández
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Huehuetoca.
45. L. en N. Rocío Vázquez García
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Acolman.
46. L. en T. Agripina del Ángel Melo
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Chimalhuacán.
47. M. en A. Karina González Roldán
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Cuautitlán Izcalli.
48. Dra. en C. Ana Lilia Flores Vázquez
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Tianguistenco.
49.
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Tlanepantla.
50. M. en S. P. Estela Ortiz Romo
Cronista del Centro de Enseñanza de
Lenguas.
51. M. en G. D. Cesar Alejandro Barrientos
López
Cronista de la Dirección de Actividades
Deportivas.
52. Dr. en Hum. J. Loreto Salvador Benítez
Cronista del Instituto de Estudios Sobre la
Universidad.

COMPILADORES:

QFB. Argelia Díaz González Borja,
Encargada del Despacho de la Dirección
de Identidad Universitaria

L.L.I. Claudia Velázquez Garduño
Responsable del Área de Divulgación,
Difusión y Gestión de la Calidad de la DIU

El diseño triunfador “Encapsulado Químico” de la estudiante de QFB: Xóchitl Montoya González, es mural en campus “El Cerrillo”

**M. en E. S. Elena González Vargas
Cronista de la Facultad de Química**



Imagen de la Convocatoria del 1° Concurso Nacional de Arte Digital Químico 2021” y del diseño ganador: “Encapsulado Químico”. Ambas imágenes fueron proporcionadas a la cronista de la Facultad de Química, por la estudiante de licenciatura QFB, Xóchitl Montoya González.

Desde mediados del mes de febrero del año 2022, la pared oriente del edificio de la licenciatura de Ingeniería en Petroquímica, campus “El Cerrillo”, luce el mural mostrado en la imagen anterior, mientras que la fotografía que se muestra abajo fue tomada desde el aire ese mismo mes; la imagen del mural fue reproducida por el C. Sr. Antonio Corona N. (†).

El diseño creativo y original, titulado “Encapsulado Químico”, pertenece a la estudiante Xóchitl Montoya González, quien al momento de su



participación se encontraba cursando el 5º semestre, de la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB).

Participó con dicho diseño en el “1º Concurso Nacional de Arte Digital Químico 2021”, convocado por la Sección Estudiantil de la Sociedad Química de México, de octubre 26 a noviembre 10 de 2021, tiempo que contemplaba: registro del trabajo, en línea y su exposición en una galería conjunta del evento “Universo Químico”, en el estadio de *baseball* “Blas Charro Carvajal” del Estado de Tlaxcala, del 16 al 18 de noviembre.



Fotografía del mural “Encapsulado Químico”. Ubicado en la pared oriente del edificio de Ingeniería Petroquímica, “El Cerrillo”, Facultad de Química; foto del dron del M. en Merc. Ricardo Mendieta González, febrero de 2022.

Sin duda la Sociedad Química de México, A.C., desde su fundación en 1956, agrupa a profesionales y estudiantes de las ciencias relacionadas con la química, con ello procura y promueve el desarrollo de estas ciencias a través del fortalecimiento de las relaciones entre profesionales y estudiantes; ofreciendo un espacio de intercambio con alto valor académico, donde se

El diseño triunfador “Encapsulado Químico” de la estudiante de QFB: Xóchitl Montoya González, es mural en campus “El Cerrillo”



vincula la investigación y la educación en beneficio de los sectores más amplios de la sociedad, (Sociedad Química de México, p. web).

Xóchitl pertenece a ese grupo estudiantil. Recibió vía correo electrónico la sorprendente noticia: “trionfadora del concurso nacional”, en los primeros días de diciembre. Pero en esos momentos quiso compartir su emoción, así que lo hace con el presidente de la sección estudiantil de la Sociedad Química de México de la Universidad Autónoma del Estado de México, el estudiante de la licenciatura en Química, José Adrián Vega Mercado; la mesa directiva 2021 de esta sección es la siguiente.

<p style="text-align: center;">Mesa Directiva 2021</p> <ul style="list-style-type: none">• Presidente: José Adrián Vega Mercado• Vicepresidente: Luis Fermín Colín López• Secretario: David Delgado Herrera• Prosecretario: Rodrigo Arias Rodríguez• Tesorero: Ulises José Vargas Cruz• Protesorero: Axel Pliego Santillán• Vocal: Sara Chávez Vera, creación de contenido• Vocal: Samantha Lucero Martínez Pineda, administración de redes sociales.• Vocal: Ángel Antonio Hernández Valdés, logística y organización de eventos.• Vocal: Yuthlanyh Antonio González Mejía, promoción y venta de membresías.	
---	---

El recibir respuesta favorable para ser escuchada, indica el compañerismo estudiantil con una comunicación efectiva, sobre todo para aquellas estudiantes con firme decisión de estudiar y concluir sus estudios de una licenciatura de la Facultad de Química UAEM, como lo es Xóchitl Montoya.

Xóchitl es originaria del municipio de Donato Guerra, lugar decorado por las montañas de la cordillera Neovolcánica, bosque de cedros y robles en



los que se pueden observar los racimos de mariposa monarca, y abundante agua. Su hogar se ubica al norte de la cabecera municipal, Villa Donato Guerra, cercano al límite con el municipio de Villa de Allende; su familia, integrada por su mamá, la señora Ernestina González González; su papá, Antonio Montoya Álvarez (†) y sus hermanos: Marilú y Javier.

Su hogar está rodeado de árboles frutales, hortalizas, cultivo de maíz con frijol, haba o chícharo, estanques con crías de trucha, y el deleite del canto de las cigarras. En él sus familiares se dedican a practicar la confitería de los diversos frutos de la huerta y de la hortaliza, como calabaza y chilacayote.

Xóchitl le comenta a la cronista de la Facultad de Química, su admiración, amor y reconocimiento por las maravillas de la naturaleza que posee su lugar de origen, así como las de su papá, el Sr. Antonio, quien es una persona con múltiples ocupaciones: restaurador de pinturas, ebanista, carpintero, acuícola y agricultor; tanto él como su madre han sido sus maestros en su plan de vida, que incluye su desarrollo profesional.

Desde niña acompañaba con frecuencia a su padre, mientras él realizaba sus tareas. Además, diariamente saboreaba el aire y el viento, observaba el cielo azulado al caminar desde su hogar, hasta la escuela primaria “Lázaro Cárdenas” y la escuela secundaria Técnica No. 32 “Presidente Cárdenas”, en el municipio de Villa de Allende, las dos escuelas se localizan a menor distancia de su hogar que las de la Villa Donato Guerra.

Guarda de su niñez y adolescencia vivencias formidables, las cuales encaminan a Xóchitl a desarrollar sus habilidades para dibujar, agudizan, también su capacidad crítica e intelectual. Abraza su habilidad para el dibujo, y durante sus estudios de preparatoria en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECyTEM) Plantel Villa de Allende, incursiona en declamación y participar en el “Concurso Estatal de Arte y Cultura CECyTEM 2018” en la modalidad en declamación, éste se lleva a cabo en el CECyTEM Plantel Toluca I, donde obtiene el primer lugar y es galardonada en junio del mismo año.



Fotografía de la alumna premiada con el primer lugar: Xóchitl Montoya González, y participantes del "Concurso Estatal de Arte y Cultura CECyTEM 2018".

Para este año la vocación profesional de Xóchitl ya estaba bien definida, estudiaría la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) en la Universidad Autónoma del Estado de México, lo comentó con su familia y profesores, quienes le expresaban animosamente su apoyo, ya que al ser una excelente estudiante, con aptitudes para dicha carrera, como el estudio, el análisis, la reflexión; su capacidad para observar, explorar hechos y fenómenos naturales; cuestionar sucesos, sintetizar lo analizado y observado y tener habilidad de abstracción; lograría su meta; todo esto, enlazado a actitudes de curiosidad, perseverancia, honestidad, le auguraban un gran futuro académico.

Su familia siempre le ha proporcionado un fuerte apoyo, como cuando se presentó en el espacio universitario para resolver el examen de admisión, en 2019; y al enterarse de su aceptación en la UAEM, fue para ellos un día de mucha emoción. Así, Xóchitl en agosto de 2019 conoció y se asombró de las instalaciones en Toluca, de la Facultad de Química UAEM, su casa de estudios profesionales.

El aviso de confinamiento por la pandemia *covid-19*, por parte de las autoridades universitarias, en marzo de 2020, fue una oportunidad para

El diseño triunfador "Encapsulado Químico" de la estudiante de QFB: Xóchitl Montoya González, es mural en campus "El Cerrillo"



aplicar su conocimiento sobre informática, estudios que curso en preparatoria; gracias a ellos las dificultades al hacer uso de la plataforma digital fueron mínimas.

Su gran interés por las actividades académicas le permitió enterarse del “1° Concurso Nacional de Arte Digital Químico 2021”, se emocionó y quiso participar, aunque también reflexionó la invitación. Tomó la decisión firme de concursar, por lo que se da tiempo, del resto de sus actividades escolares, para hacerse de inspiración.

Genera la idea “la química en diversos materiales naturales y sintéticos con cierto instrumental químico básico encima de un libro”. Para ello dibuja como base un libro cuyo título, *Traité Élémentaire de Chimie*, corresponde al libro del científico francés, Antoine Laurent Lavoisier — el padre de la química—, sobre éste se encuentra un matraz de balón, de destilación o florentino, en su interior se puede observar unas series de hexágonos, unidos entre sí con una figura en cada uno de ellos.

9

¿Por qué este tipo de matraz y hexágonos químicos? Xóchitl sabe que el método químico de destilación es un procedimiento antiguo, ícono de la identidad de la ciencia química del siglo XIX y XXI, en el cual se utiliza un matraz de balón para sustancias miscibles, que pueden separarse si son expuestas a diferentes temperaturas.

Por su parte los polígonos hexagonales, que llevan un círculo circunscrito, son característicos del compuesto aromático benceno, la unidad estructural de los compuestos aromáticos; esta representación estructural fue creada y publicada, en 1865, por el famoso científico alemán Friedrich August Kekulé von Stradonitz.

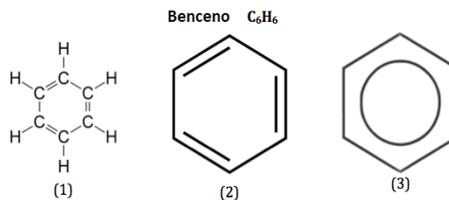
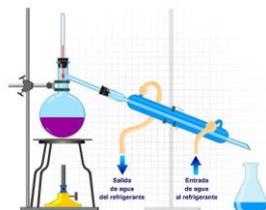


Imagen del método de destilación escolar y representaciones de las fórmulas del compuesto aromático benceno.

De las figuras al interior de los hexágonos, Xóchitl les dibuja:

	<p>Cromosoma, cerebro humano y la genética humana. Su conocimiento en áreas de la Biología del ser humano: genética, biología molecular, son de importancia en la formación integral de Xóchitl.</p>
	<p>Árbol, plántulas en tubo de ensayo y matraz Erlenmeyer, microorganismos, caja de Petri con cultivo microbiano, símbolo de residuos peligrosos biológicoinfecciosos (RPBI), petróleo y bata.</p> <p>Para Xóchitl la conservación ambiental es primordial, parte de esa responsabilidad con el ambiente se relaciona con el tratamiento de residuos peligrosos, de todos los sectores económicos.</p>
	<p>Tubo de ensayo, vaso de precipitado, mortero de porcelana, microscopio, matraz de balón, mechero, destilación, experimentación, presentaciones farmacéuticas, estructuras moleculares, modelo atómico y foco (innovación).</p> <p>Material de laboratorio de experimentos básicos, aunados al conocimiento y cuestionamiento de Xóchitl, indican su formación integral como QFB, en las instalaciones de la Facultad de Química UAEM.</p>

El diseño triunfador "Encapsulado Químico" de la estudiante de QFB: Xóchitl Montoya González, es mural en campus "El Cerrillo"



Esta estudiante, de la Licenciatura de QFB, valora el conocimiento de la biología molecular para la salud humana ante las circunstancias de la pandemia *covid-19*; en México el confinamiento comenzó en marzo de 2020 y hasta enero de 2022 se reanudaron las actividades escolares presenciales.

	<p>Para octubre de 2021 ella sabía de la producción de vacunas contra el virus de la pandemia <i>covid-19</i> (<i>SARS-CoV-2</i>). Valoraba la innovación en la metodología de su producción por compañías farmacéuticas norteamericanas como <i>Pfizer</i>, <i>Johnson & Johnson</i>; la británica <i>AstraZeneca</i>; la rusa <i>Sputnik V</i>; y <i>COVAXIN</i> de la India.</p> <p>De ahí las cadenas del ácido nucleico Desoxirribonucleico o ADN, en los espacios laterales del matraz balón.</p>
	<p>Además, visualiza el alcance de la ciencia química en la atmósfera terrestre, al dibujar los elementos químicos importantes para la vida del ser viviente en la Tierra: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo, azufre; cloro, manganeso, hierro, magnesio, calcio, sodio, potasio, estaño y muchos otros.</p>
	



Otra de las preguntas que la cronista de la Facultad de Química le patea es ¿Por qué ese título? Ella explica: con respecto a la inmensa serie de conocimientos, conceptos, estructuras y más de la ciencia química y de sus hermanas las ciencias naturales, ahora, disponibles con la informática para elaborar un sencillo texto de unos cuantos párrafos, necesitó seleccionar el tema —la ciencia química—, con un significado coherente. Esto la llevó a escribir párrafos de cohesión y a usar la encapsulación nominal o anáfora conceptual, al conectar la información anterior con la posterior creando un nuevo referente; también, al hacer un anclaje para que la información previa se sintetice en el encapsulado o elemento que, se entiende total o parcialmente por su relación con aquel.

La cronista la felicita por su saber en redacción de textos, le sugiere continuar con su práctica, escribiendo el texto “Diseño virtual Encapsulado Químico”. También le reconoce su habilidad para plasmar, en dibujos, la serie de conocimientos y conceptos químicos, biológicos y fisicoquímicos, que presenta en la unidad del propio diseño, así como el uso de colores vivos, resaltando las ciencias naturales.



2ª Imagen del mural “Encapsulado Químico”. Pared oriente del edificio de Ingeniería Petroquímica, “El Cerrillo”, Facultad de Química; foto de dron del M. en Merc. Ricardo Mendieta González, febrero de 2022.

El diseño triunfador “Encapsulado Químico” de la estudiante de QFB: Xóchitl Montoya González, es mural en campus “El Cerrillo”



También, se le reconoce al director de la Facultad de Química, el Dr. Víctor Varela Guerrero (2020-2024), por convertir en mural el diseño triunfador. Los alumnos de las licenciaturas de Ingeniería Química, Química en Alimentos e Ingeniería Petroquímica, de inmediato lo observaron al regresar a clases presenciales, en las primeras semanas de febrero de 2022. Con los medios de comunicación digitales rápidamente hubo difusión del mural. Y en el mes de marzo se divulgó al pintor del mural, el Sr. Antonio Corona N. (†) y se le dio amplio reconocimiento por su diseño a la ganadora, la estudiante de QFB, Xóchitl Montoya González.



13

3ª Imagen del mural “Encapsulado Químico”. Pared oriente del edificio de Ingeniería Petroquímica, “El Cerrillo”, Facultad de Química; foto de dron del M. en Merc. Ricardo Mendieta González, febrero

El diseño triunfador “Encapsulado Químico” de la estudiante de QFB: Xóchitl Montoya González, es mural en campus “El Cerrillo”



UAEM

*“2022, Celebración de los 195 Años de la
Apertura de las Clases en el Instituto Literario”*