



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

# LA COLABORACIÓN ACADÉMICA DEL INVESTIGADOR PUMA DE LAS CIENCIAS QUÍMICAS A LA UAEM FACULTAD DE QUÍMICA 1975-2018



**SR**

Secretaría de Rectoría

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

*Enero de 2019*

**i**  
Dirección  
de Identidad  
Universitaria



## COMITÉ EDITORIAL, Colegio de Cronistas:

1. M. en Dis. Ma. del Carmen García Maza  
Cronista de la Facultad de Artes
2. M. A. S. Héctor Hernández Rosales  
Cronista de la Facultad de Antropología
3. Arq. Jesús Castañeda Arratia  
Cronista de la Facultad de Arquitectura Y  
Diseño
4. M. en C. Ernesto Olvera Sotres  
Cronista de la Facultad de Ciencias
5. M. en D. A. E. S. Andrés V. Morales Osorio  
Cronista de la Facultad de Ciencias  
Agrícolas
6. M. A. P. Julián Salazar Medina  
Cronista de la Facultad de Ciencias  
Políticas y Sociales
7. Dr. en C.P. y E. Alfredo Díaz y Serna  
Cronista de la Facultad de Ciencias de la  
Conducta
8. Mtra. en C. Ed. Francisca Ariadna Ortiz  
Reyes  
Cronista de la Facultad de Contaduría y  
Administración
9. Dr. en D. Joaquín Bernal Sánchez  
Cronista de la Facultad de Derecho
10. Dr. en E. Jaime Sáenz Figueroa  
Cronista de la Facultad de Economía
11. M. en A. M. Victoria Maldonado González  
Cronista de la Facultad de Enfermería y  
Obstetricia
12. M. en G. Efraín Peña Villada  
Cronista de la Facultad de Geografía
13. Dra. en H. Cynthia Araceli Ramírez  
Peñalosa  
Cronista de la Facultad de Humanidades
14. Dr. en Ing. Horacio Ramírez de Alba  
Cronista de la Facultad de Ingeniería
15. M. en L. Alejandra López Olivera Cadena  
Cronista de la Facultad de Lenguas
16. L. A. E. Elizabeth Vilchis Salazar  
Cronista de la Facultad de Medicina
17. M. en C. José Gabriel Abraham Jalil  
Cronista de la Facultad de Medicina  
Veterinaria y Zootecnia
18. C. D. José Trujillo Ávila  
Cronista de la Facultad de Odontología
19. Dra. en U. Verónica Miranda Rosales  
Cronista de la Facultad de Planeación  
Urbana y Regional
20. Dr. en E. T. Gerardo Novo Espinosa de los  
Monteros  
Cronista de la Facultad de Turismo Y  
Gastronomía
21. M. en E. S. Elena González Vargas  
Facultad de Química
22. L. en A. Donaji Reyes Espinosa  
Cronista del Plantel "Lic. Adolfo López  
Mateos" de la Escuela Preparatoria
23. M. en E. L. Federico Martínez Gómez  
Cronista del Plantel "Nezahualcóyotl" de la  
Escuela Preparatoria.
24. Lic. en H. Jesús Abraham López Robles  
Cronista del Plantel "Cuauhtémoc" de la  
Escuela Preparatoria.
25. M. en E. P. D. Maricela del Carmen Osorio  
García  
Cronista del Plantel "Ignacio Ramírez  
Calzada" de la Escuela Preparatoria.
26. Dra. en C. Ed. Julieta Jiménez Rodríguez  
Cronista del Plantel "Ángel Ma. Garibay  
Kintana" de la Escuela Preparatoria.
27. L. L. E. Lidia Guadalupe Velasco Cárdenas  
Cronista del Plantel "Isidro Fabela Alfaro"  
de la Escuela Preparatoria
28. M. en P. E. Christian Mendoza Guadarrama  
Cronista del Plantel "Dr. Pablo González  
Casanova" de la Escuela Preparatoria.
29. M. en D. Noé Jacobo Faz Govea  
Cronista del Plantel "Sor Juana Inés de la  
Cruz" de la Escuela Preparatoria.
30. M. en Ed. Germán Méndez Santana  
Cronista del Plantel "Texcoco" Escuela  
Preparatoria.
31. Mtra. en H. Ilse Angélica Álvarez Palma  
Cronista del Plantel "Almoloya de  
Alquisiras" de la Escuela Preparatoria
32. C.P. Carlos Chimal Cardoso  
Cronista del Centro Universitario UAEM  
Atlacomulco.



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

**COMPILADORES:**

M. en D. Jorge Hurtado Salgado, Director  
de Identidad Universitaria

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

M. en Ed. Luis Daniel Cruz Monroy  
Responsable del Área de Apoyo al Colegio  
de Cronistas.

## ***La colaboración académica del investigador puma de las Ciencias Químicas a la UAEM Facultad de Química 1975-2018***

---

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



Foto. Edificio único de la Escuela de Ciencias Químicas de la UAEM de 1976, donde llega el Doctor en Ciencias Químicas Eduardo Díaz Torres, investigador del Instituto de Química, ubicado en la Torre de Ciencias de CU, UNAM, fotografía del diario *La Crónica* del 1º de octubre 2018.

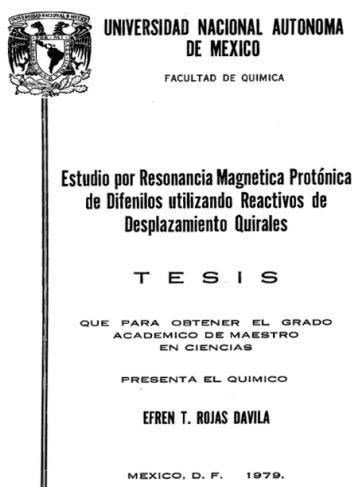
Es de gran importancia dar valor a la actitud de solidaridad universitaria del investigador del Instituto de Química-UNAM con la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), en los años setenta, el doctor en ciencias químicas Eduardo Díaz Torres.



Entonces esta actitud para el estudiante de posgrado en ciencias químicas 1975-1979 de la UNAM, aquél proveniente de la recién nacida Escuela de Ciencias Químicas UAEM y quien realizaba la investigación “Estudio por resonancia magnética protónica de difenilos utilizando reactivos de desplazamiento quirales” en el laboratorios del Instituto de Química-UNAM. Se trata del egresado UAEM, el Químico Efrén T. Rojas Dávila, que para esos años setenta ya participaba de docente de química orgánica II de las carreras Químico y QFB de su Escuela.



Este egresado docente fue escuchado por el Director de la Escuela de Ciencias Químicas 1975-1978, Ing. Quím. Agustín Gasca Pliego, con el acierto de establecer y poner a funcionar el laboratorio de química orgánica en el área de investigación del 4º piso del edificio.



Idea que se transformó en proyecto, y, de inmediato en hecho, pues, los investigadores del Instituto de Química-UNAM: Dr. Eduardo Díaz Torres, Eduardo Cortés Cortés, y, Raymundo Cruz Almanza (†), fueron contratados, proporcionándoles espacio físico de laboratorio y de estudio, y, lo necesario para desempeñarse de investigadores con la gran colaboración de estudiantes de licenciatura, sea en servicio social y/o tesis de licenciatura.

Foto. Director y Secretario Académico 1975-1978, derecha a izquierda, Ing. Quím. Agustín Gasca Pliego y M. en C. Enrique Guajardo Guzmán con su respectiva esposa, y, portada de la tesis de maestría del egresado Efrén T. Rojas Dávila, en 1979. [bibliotecacentral.unam.mx/tesis.html](http://bibliotecacentral.unam.mx/tesis.html), 02 de octubre 2018

Entre las actividades de los investigadores pumistas en la UAEM, estuvo la realización del XII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada de la Sociedad Química de México, 3-6 de agosto de 1976, en el que hubo participación de ponente de tesis, casos fueron Efrén T. Rojas Dávila, Esther Gómora Torres, María Luisa





González González, Roberto Laureles Solano, Donato Manuel Sánchez Mireles, Ignacio Vera Jiménez, Juan Carlos García Dávila y Octavio Vázquez Arriaga.

Además, la participación sociocultural de las estudiantes de la licenciatura de QFB de edecanes.



Q. Esther Gó Mora Torres



Q. Ma. Luisa Gonzalez González



Q. Juan Carlos García Dávila



Q. Roberto Laureles Solano



Q. Donato Manuel Sánchez Mereles



Q. Efrén T. Rojas Dávila



Q. Octavio Vázquez Arriaga



Q. Ignacio Vera Jiménez

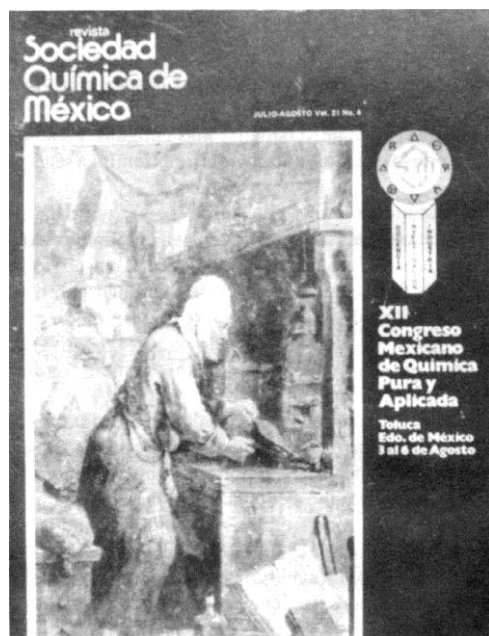


Foto. Portada de la memoria del XII Congreso de la Sociedad Química de México, con las QFB de edecanes, agosto de 1976, fotos –una escaneada de documento y otra de Facultad de Química-.



La responsabilidad de estos investigadores pumistas fue de calidad, porque en los años 1978 y 1979 entregaron a la UAEM proyectos de investigación para tramitarse en la Institución Federal Financiadora, la Secretaría de Educación Pública (SEP), proyectos que recibieron dictamen aprobatorio un par de años después y se titularon:

1. Reacciones de Carbofluoración, 1978, SEP.
2. Oxidación catalítica de olefinas, 1978, SEP.
3. Espectrometría de Masas, 1978, SEP.
4. Obtención y resolución óptica de derivados 2, 2' dialquil 1,3 ciclohexanodiano y sus espectros de resonancia magnética nuclear con reactivos de desplazamiento quirales, 1979, SEP-UAEM.
5. Reacción de diclorocarbenos con lactonas sequiterpénicas con posibilidad de obtención de ciclopropanonas y ciclopropanos, 1979, SEP-UAEM
6. Obtención y resolución por espectrometría de masas de éteres 2-nitro y 2-hidroxi-biarílicos sustituidos en 2', 1979, SEP-UAEM.  
<http://publicaciones.anuies.mx/revista/126>

Pero, la experimentación de vías sintéticas químico orgánicas tuvo la necesidad de equipo instrumental químico orgánico básico, tal como rotavapor, destilador, cromatógrafo de capa fina, equipo de filtración, kit de laboratorio Quickfit, etc.; así como equipo instrumental químico analítico de espectrofotometría de luz infrarroja y de luz ultravioleta, polarímetro, potenciómetro, reactivos químico analíticos generales como solventes, y, reactivos específicos.

Necesidad solucionada con la colaboración de los investigadores pumistas a través de proporcionar un poco de reactivo químico del Instituto de Química-UNAM y/o permitir el estudio de productos –finales e intermediarios- de las vías sintéticas químico orgánicas en el equipo instrumental del Instituto.

De esta manera, a los estudiantes tesisistas del laboratorio de química orgánica de la Escuela de Ciencias Químicas-UAEM de los años setenta últimos, les fue posible obtener el título de licenciatura.

Pero su anhelo de titularse llevaba consigo la pertenencia o identidad con el conocimiento de la Química Orgánica, tanto teórica como experimental. Esto a los



estudiantes de generaciones venideras les fue interesante, e, indujo a que el laboratorio de investigación en química orgánica recibiera visitas y residentes.

El mismo desarrollo de la investigación despertaba dudas y/o incertidumbres, las cuales llevaban a consultar la revista científica internacional *Chemical Abstract*. Primero fue con el préstamo que realizaban los investigadores pumistas y/o con la visita a la biblioteca del Instituto de Química-UNAM, en la ciudad de México, ya que aún estaba ausente la fotocopidora comercial; después fue con fotocopiado y una 3ª fue en la biblioteca Dr. “Humberto Estrada Ocampo” de la Escuela de Ciencias Químicas-UAEM de los primeros años ochenta, pues, se había hecho inscripción a la revista, una gestión efectiva de la Dirección de la Escuela de Ciencias Químicas, del Rectorado del Lic. Carlos Mercado Tovar 1977-1981 y del Ing. Quím. Agustín Gasca Pliego 1981-1984.

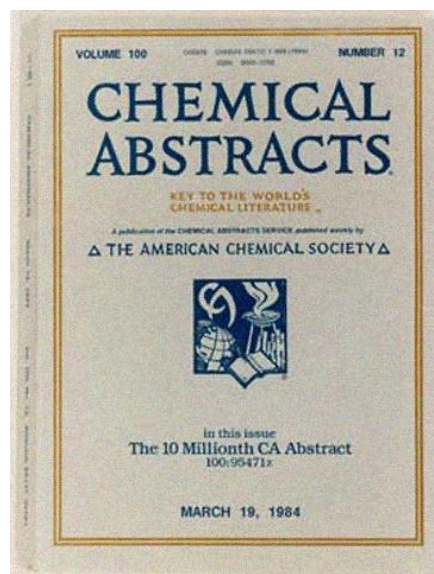
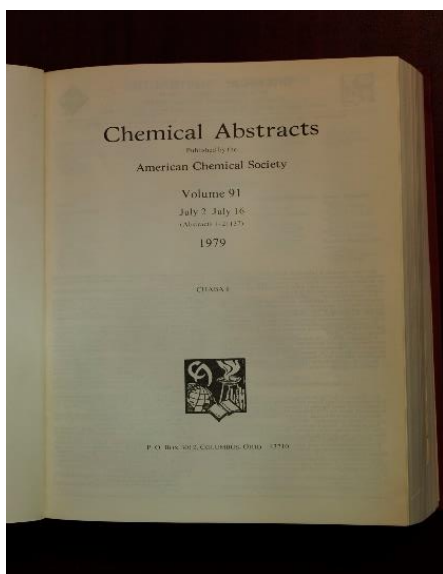


Foto. Portada del volumen 91, 1979, de la colección *Chemical Abstracts* de la American Chemical Society, perteneciente a la biblioteca de área de la Facultad de Medicina y de la Facultad de Química UAEM.

También, la misma identidad del tesista con la química orgánica y las disciplinas necesarias de la investigación, lo inducía a visitar los departamentos respectivos del Instituto de Química: Síntesis orgánica, productos naturales, fisicoquímica y química inorgánica, y, con ello, a continuar su estudio o pesquisa. Así, hubo decisión del tesista de realizar los estudios de posgrado en el Instituto de Química con la Facultad de Química de la UNAM.





Sencillamente se dice que en el periodo 1975-1990, el Instituto de Química-UNAM abrigó a 19 estudiantes tesistas de la Escuela de Ciencias Químicas-UAEM, y a aquel egresado que se desempeñaba en la empresa farmacéutica Syntex-Roche, quien logra obtener el grado de maestría en ciencias químicas en 1985, y, el grado de doctor en 1988, es Saúl Jaime Figueroa. Y que en la década '90 recibe a estudiantes a graduarse de maestría y doctorado; de 1991 a 2005, cinco son doctores y 3 maestros, sin dejar de acoger a 37 tesistas de licenciatura, (*Un hecho inédito del siglo XXI...*, 2014, p. 16).



Foto. Estudiantes tesistas de la licenciatura de Químico, Carola Sautter Rouf y María del Pilar Arroyo López, y el Espectrómetro de Resonancia Magnético Nuclear, marca Variant de 200 megaHertz de la Escuela de Ciencias Químicas-UAEM.

La identidad de la comunidad estudiantil con la química orgánica de la Escuela de Ciencias Químicas-UAEM, se fortalece en los primeros tres años ochenta, con la instalación del equipo instrumental químico analítico Espectrómetro, de Resonancia Magnético Nuclear, marca Variant de 200 MegaHertz.

Equipo adquirido con proyecto de investigación del Doctor Eduardo Díaz Torres y con el cual se pudo completar la identificación molecular de compuestos orgánicos sintetizados y de primeros compuestos organometálicos u otro compuesto inorgánico, pues, este equipo instrumental contaba de Transformador de Fourier y Detector de núcleos atómicos de Carbono 13, Hidrógeno 1, Nitrógeno 15, Fósforo 31.

La obtención de título se incrementó durante los años ochenta.



El doctor Eduardo Díaz T. es guía excelente de procesos de síntesis de compuestos orgánicos y organometálicos, decían sus tesisas; sobre todo para la interpretación de espectros de resonancia magnética nuclear, de luz ultravioleta y de luz infrarrojo, pues, llevaba de experiencia en la investigación del Instituto de Química-UNAM desde 1961, año en que se consideraba estudiante pasante de la carrera de Químico con decisión de realizar su tesis experimental “Desplazamiento de la banda hidrógeno hidrógeno en los espectros de resonancia magnética de los protones” con el doctor José Luis Mateos Gómez de tutor, de quien aprende a manejar el equipo instrumental de resonancia magnética nuclear (RMN), marca Variant A-60, financiado por Rockefeller Science Foundation.

Entonces el Químico Eduardo Díaz T. se entregó a la pesquisa de la química con uso del equipo instrumental RMN, con los investigadores de productos naturales – furanoeremofilanos- Jesús Romo, Pedro Joseph-Nathan y Lydia Rodríguez Hahn. Su conocimiento facilitó dar mantenimiento sencillo al instrumental químico analítico y generar propuestas de mejor atención metrológica, que presentó al Director del Instituto de Química 1953-1970, el Doctor Alberto Sandoval Landázuri (1918-2002). Su mismo desarrollo profesional de calidad le gratificó con ser nombrado Técnico Académico del equipo instrumental de RMN, en 1963.

Sin embargo, su integridad de 24 años de vida la enfoca hacia la investigación de la química orgánica, y, determina estudiar la Maestría en Ciencias Químicas en la misma Facultad de Química-UNAM. Se gradúa, en 1973, con la investigación *Interacciones hidrógeno hidrógeno a larga distancia a través de epóxido* con el investigador tutor Jesús Romo Armería.

Continúa los estudios de doctorado con la investigación “*Conformación de bifenilos utilizando resonancia magnética de protones y reactivos de desplazamiento*”, con el mismo tutor. En el año 1975 sustenta su tesis de grado de doctor en ciencias.

Él sabía del reconocimiento de la comunidad estudiantil de la Escuela de Ciencias Químicas UAEM. Mas su sencillez la continuaba puliendo al transmitir su experiencia de manejo e interpretación de espectros de RMN u otra metodología de espectrometría de compuestos químico orgánicos, sea con la enseñanza de la



investigación de la Química Orgánica o de aula con química analítica instrumental. Sin olvidar su participación de sinodal en el sustentar las tesis de investigación para obtención de título de Químico o de QFB.

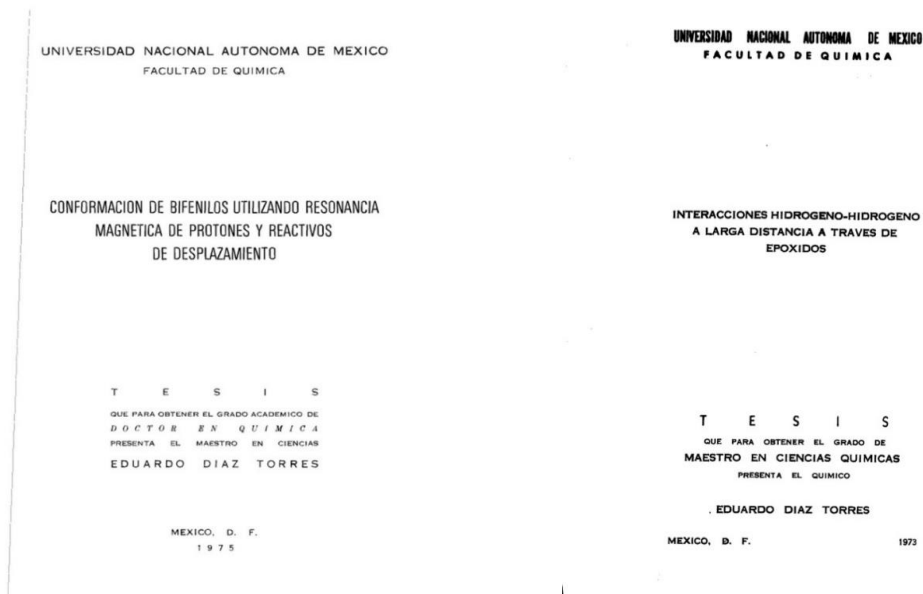
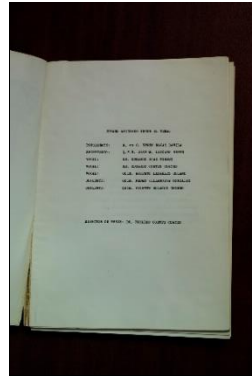
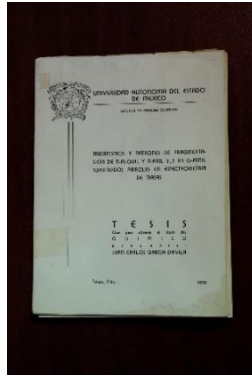
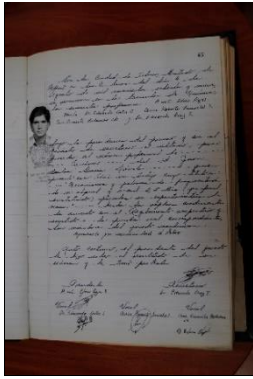


Foto. Portada de Tesis de Doctorado en Ciencias Químicas “Conformación de bifenilos utilizando resonancia magnética de protones y reactivos de desplazamiento”, y, de Maestría en Ciencias Química “Interacciones hidrógeno hidrógeno a larga distancia a través de epóxico”, del investigador-docente puma Eduardo Díaz Torres, [bibliotecacentral.unam.mx/tesis.html](http://bibliotecacentral.unam.mx/tesis.html), 02 de octubre 2018.

El doctor Eduardo Díaz Torres, cuando conversa alegremente de aquellos estudiantes de la ciencia química del siglo XXI, también, manifiesta su recuerdo de los primeros estudiantes tesistas de la Escuela de Ciencias Químicas-UAEM. Y se intensifica cuando dice haberlos tratado de administradores de la ciencia química, y, aún más, cuando los saluda y platica con ellos como Rectores UAEM. Tan formidable es su alegría satisfactoria que en el año 2018 aún participa de docente de espectroscopía y de asesor de investigación de la Química Orgánica.

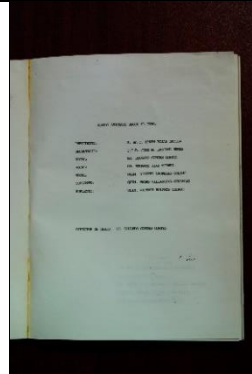
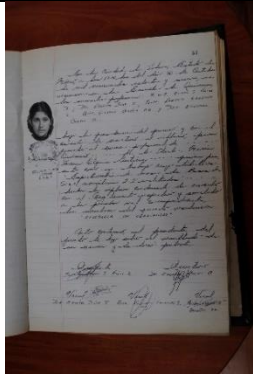
Y estos estudiantes tesistas de licenciatura le corresponden alegremente expresándole su reconocimiento no solamente de excelente docente e investigador, sino, también, de gran atleta disciplinado porque jamás lo vieron fumar, ni beber alcohol, sino siempre hacer su recorrido al estadio CU-UNAM antes de llegar a su actividad en el Instituto de Química. Las fotografías siguientes ilustran a esta actitud.



**JUAN CARLOS GARCÍA DÁVILA**

Acta de examen recepcional de Químico del 4 de agosto 1979 Portada de libro

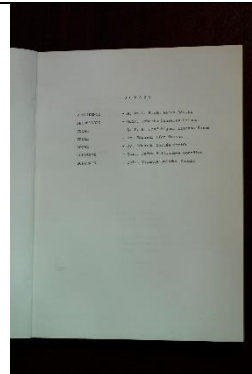
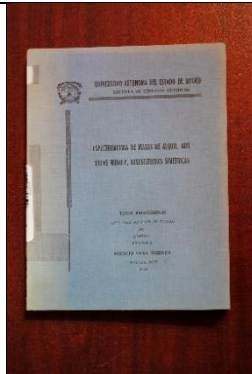
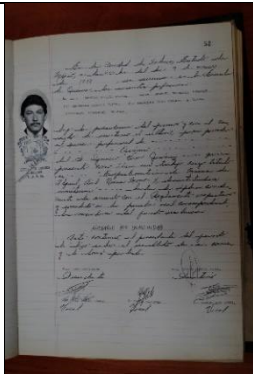
Tesis y Sinodales del Jurado



**MARÍA TERESA OLGÚN GUTIÉRREZ**

Acta de examen recepcional de Químico del 30 de octubre 1979

Portada de libro Tesis y Sinodales del Jurado

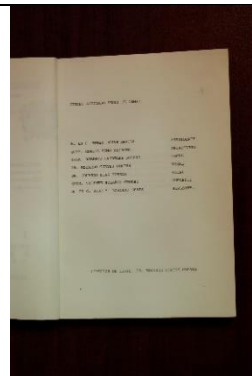
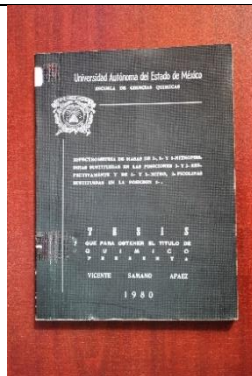
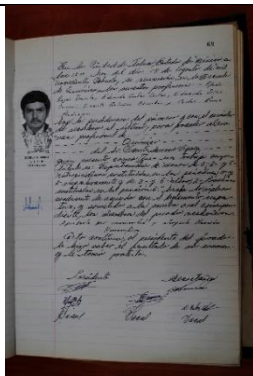


**IGNACIO VERA JIMÉNEZ**

Acta de examen recepcional de Químico del 14 de diciembre 1979

Portada de libro Tesis y Sinodales del Jurado

12



**VICENTE SÁMANO APAEZ**

Acta de examen recepcional de Químico del 14 de agosto 1980

Portada de libro Tesis y Sinodales del Jurado

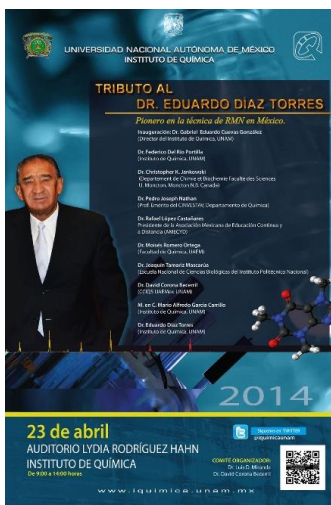


La personalidad profesional del doctor Eduardo Díaz Torres siempre se ha caracterizado de expresión con sencillez a la comunidad de la actual Facultad de Química UAEM, al comunicar el conocimiento de la Ciencia Química con su investigación o búsqueda de la verdad, combinado con el conocimiento de la ciencia de su vida. Quien siempre lo expresa enfáticamente de sentirse realizado en un país enriquecido de diversas culturas identificadas consigo mismas y cual suelo donde les tocó nacer.

También, en su plática expresa su agradecimiento al reconocimiento Presea Estado de México en ciencias “José Antonio Alzate” de 1992 del gobierno del Estado de México 1989-1993, Lic. Ignacio Pichardo Pagaza.

El Instituto de Química-UNAM, también, se lo reconoce en 2014.

Finalmente la trayectoria profesional del doctor pumista Eduardo Díaz Torres en la UAEM Facultad de Química, 1975-2018, es ejemplo de la fraternidad universitaria de las universidades públicas UNAM y UAEM de un país México, donde la investigación de las Ciencias Naturales sigue su pausa en la formación de la juventud, sea de investigadores o de profesionales de estas ciencias en torno del bienestar de la sociedad.



<https://www.iqimica.unam.mx/biblioteca/q-alias/14-sample-data-articles/414-tributo-alia>





# Universidad Autónoma del Estado de México

*“2019, Año del 75 Aniversario de la Autonomía ICLA-UAEM”*