

# 6. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017





## 6. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017

### Cursos formales impartidos frente a grupo

#### Licenciatura

1. Aguayo-Vallejo, Juan Pablo, Transferencia de Energía, UNAM, Facultad de Química, Semestre 2017-2.
2. Aguayo-Vallejo, Juan Pablo, Transferencia de Energía, UNAM, Facultad de Química, Semestre 2018-1.
3. Aguirre Aguirre Daniel, Análisis Vectorial, UNAM, Facultad de Química, Semestre 2017-2.
4. Albornoz-Delgado, Humberto Ángel, Diseño para la educación (ambiente y equipo), UNAM, Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura, Semestre 2017-2.
5. Albornoz-Delgado, Humberto Ángel, Diseño para la educación (ambiente y equipo), UNAM, Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura, Semestre 2018-1.
6. Ascanio-Gasca, Gabriel, Mecánica de Fluidos II, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
7. Avendaño-Alejo, Maximino, Román-Moreno, Carlos Jesús, Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
8. Avendaño-Alejo, Maximino, Román-Moreno, Carlos Jesús, Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
9. Bañuelos-Muñetón, José Guadalupe, Laboratorio de Física Contemporánea II, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
10. Bañuelos-Muñetón, José Guadalupe, Laboratorio de Física Contemporánea II, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
11. Bañuelos-Muñetón, José Guadalupe, Física Mecánica, UNAM, Licenciatura Ciencia Forense, Facultad de Medicina, Semestre 2018-1.
12. Bañuelos-Saucedo, Miguel Ángel, Acústica y óptica, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
13. Bañuelos-Saucedo, Miguel Ángel, Acústica y óptica, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
14. Bernal-Vargas, Eduardo, Fundamentos de Física, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
15. Bernal-Vargas, Eduardo, Fundamentos de Física, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
16. Bruce-Davidson, Neil Charles, Laboratorio de Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
17. Caballero-Ruiz, Alberto, Temas Selectos de Mecatrónica: Sensores y Actuadores, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
18. Caballero-Ruiz, Alberto, Proyecto de Ingeniería, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
19. Calderón-Canales, Reyna Elena, Psicología y Educación I, UNAM, Licenciatura en Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, Semestre 2017-2.
20. Calderón-Canales, Reyna Elena, Psicología y Educación II, UNAM, Licenciatura en Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, Semestre 2017-2.
21. Campos García Manuel, Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, UNAM, Semestre 2017-2.
22. Castañeda-Guzmán, Rosalba, Pérez Ruiz Santiago Jesús, Introducción a la Acústica Contemporánea, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
23. Castañeda-Martínez, Ricardo, Programación, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
24. Castañón-Ibarra, Rosario, Administración de la tecnología, UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, Semestre 2017-2.
25. Castañón-Ibarra, Rosario, Operaciones, UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, Semestre 2017-2.
26. Castillo-Hernández, José, Electrónica de Potencia, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
27. Castillo-Hernández, José, Electrónica de Potencia, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
28. Damián-Zamacona, Juan Ricardo, Dispositivos y circuitos Electrónicos, UNAM, Facultad Ingeniería, Semestre 2017-2.
29. Damián-Zamacona, Juan Ricardo, Dispositivos y circuitos electrónicos, UNAM, Facultad Ingeniería, Semestre 2018-1.
30. De la Cruz-Martínez, Gustavo, Inteligencia Artificial, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
31. De la Cruz-Martínez, Gustavo, Diseño y programación de videojuegos, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
32. Díaz-Uribe, José Rufino, Laboratorio de Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
33. Díaz-Uribe, José Rufino, Laboratorio de Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.



DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017

*Cursos formales impartidos frente a grupo (continuación)*

34. Elizalde-Torres, Josefina, Analítica Experimental II, UNAM, Facultad de Química, Semestre 2017-2.
35. Elizalde-Torres, Josefina, Analítica Experimental II, UNAM, Facultad de Química, Semestre 2018-1.
36. Eslava-Cervantes, Ana Libia, Castañeda-Martínez, Ricardo, Programación de dispositivos móviles, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
37. Garcés-Madrigal, Antonio Martín, Cálculo Diferencial e Integral, UNAM, Facultad de Contaduría y administración, Semestre 2017-2.
38. Garcés-Madrigal, Antonio Martín, Cálculo Diferencial e Integral, UNAM, Facultad de Contaduría y administración, Semestre 2018-1.
39. García-Segundo, Crescencio, Interacción radiación materia, UNAM, Facultad de Ciencias, Licenciatura en Física Biomédica, Semestre 2017-2.
40. Garduño-Mejía, Jesús, Román-Moreno, Carlos Jesús, Sánchez Aké Citlali, Láseres, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
41. Garduño-Mejía, Jesús, Román-Moreno, Carlos Jesús, Sánchez Aké Citlali, Láseres, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
42. Golovataya-Dzhymbeeva, Elena (E. V. Basiuk), Química de Nanomateriales de Carbono, UNAM, Facultad de Química, UNAM, Semestre 2017-2.
43. González-Cardel, Mario Francisco, Análisis Numérico, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
44. González-Cardel, Mario Francisco, Análisis Numérico, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
45. Herrera-Becerra, Alberto Arturo, Lenguajes Formales y Autómatas, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
46. Herrera-Becerra, Alberto Arturo, Lenguajes Formales y Autómatas, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
47. Kemper-Valverde, Nicolás Ceferino, Sistemas Expertos, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
48. Kemper-Valverde, Nicolás Ceferino, Minería de Datos, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
49. Morales-Saavedra, Omar Guillermo, Laboratorio de electro-magnetismo, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
50. Morales-Saavedra, Omar Guillermo, Laboratorio de óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
51. Ochoa-Toledo, Luis, Inteligencia Artificial, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
52. Ochoa-Toledo, Luis, Inteligencia Artificial, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
53. Padilla-Olvera, Sergio, Ruiz-Botello, Gerardo Antonio, Sánchez-Vizcaino, José, Temas selectos de: Diseño 1, Producción y Manufactura; Mecatrónica, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
54. Palomino-Merino, David, Laboratorio de Termodinámica, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
55. Palomino-Merino, David, Laboratorio de Termodinámica, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
56. Palomino-Merino, David, Laboratorio de Transferencia de Calor, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
57. Palomino-Merino, David, Laboratorio de Transferencia de Calor, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
58. Palomino-Merino, David, Laboratorio de Termofluidos, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
59. Prieto-Meléndez, Rafael, Diseño de Sistemas Digitales, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
60. Prieto-Meléndez, Rafael, Diseño de Sistemas Digitales, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
61. Quintana-Thierry, Sergio, Fundamentos de Instrumentación Biomédica, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
62. Quintana-Thierry, Sergio, Fundamentos de Instrumentación Biomédica, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
63. Qureshi, Naser, Elaboración y desarrollo proyecto experimental, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
64. Ramírez-Ortega, Jesús, Laboratorio de Diseño Digital, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
65. Ramírez-Ortega, Jesús, Laboratorio de Diseño Digital, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
66. Rosete-Aguilar, Martha, Rodríguez-Herrera, Oscar Gabriel, Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
67. Ruiz-Huerta, Leopoldo, Proyecto de Ingeniería, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
68. Ruvalcaba-Morales, Raúl, Laboratorio de Dispositivos y Circuitos Electrónicos, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
69. Ruvalcaba-Morales, Raúl, Laboratorio de Dispositivos y Circuitos Electrónicos, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
70. Sánchez-Aké, Citlali, Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.



## INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

### *Cursos formales impartidos frente a grupo (continuación)*

71. Sánchez-Vizcaíno, José, Padilla-Olvera, Sergio, Ruiz-Botello, Gerardo Antonio, Temas Selectos de Producción, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
72. Sato-Berrú, Roberto Ysacc, Durán Álvarez Juan Carlos, Laboratorio de Física Contemporánea I, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
73. Sato-Berrú, Roberto Ysacc, Laboratorio de Física Contemporánea I, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
74. Sobral-Hugo, Martín, Laboratorio de Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Intersemestral.
75. Sobral-Hugo, Martín, Laboratorio de Óptica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
76. Valera-Orozco, Benjamín, Sistemas de Comunicaciones Electrónicas, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
77. Valera-Orozco, Benjamín, Sistemas de Comunicaciones Electrónicas, UNAM, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
78. Velasco-Herrera, Graciela, Introducción Matemática a la Mecánica Celeste, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
79. Velasco-Herrera, Graciela, Laboratorio de Física Contemporánea I, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
80. Velasco-Herrera, Graciela, Laboratorio de Física Contemporánea I, UNAM, Facultad de Ciencias, UNAM, Semestre 2017-2.
81. Vega-González, Luis Roberto, Dinámica de Sistemas Físicos, UNAM, Facultad de Ingeniería UNAM, Semestre 2017-2.
82. Vega-González, Luis Roberto, Dinámica de Sistemas Físicos, UNAM, Facultad de Ingeniería UNAM, Semestre 2018-1.
83. Vega-Murguía, Eduardo José, Laboratorio de Mecánica, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
84. Villagrán-Muniz, Mayo, Laboratorio de Física Contemporánea II, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2017-2.
85. Villagrán-Muniz, Mayo, Laboratorio de Física Contemporánea II, UNAM, Facultad de Ciencias, Semestre 2018-1.
86. Zanella-Specia, Rodolfo, Ingeniería de Reactores I, UNAM, Facultad de Química, Semestre 2017-2.
87. Zanella-Specia, Rodolfo, Ingeniería de Reactores I, UNAM, Facultad de Química, UNAM, Semestre 2018-1.

### Posgrado

1. Aguayo-Vallejo, Juan Pablo, Córdova-Aguilar, María Soledad, Fluidos no newtonianos, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
2. Almanza-Arjona, Yara Cecilia, Seminario de Investigación I, Facultad de Química, UNAM, Semestre 2018-1.
3. Alvarado-Zamorano, Clara Rosa Ma., Psicopedagogía de la Enseñanza y el Aprendizaje, UNAM, Facultad de Química, Semestre 2018-1.
4. Ascanio-Gasca, Gabriel, Mecánica de Fluidos, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2018-1.
5. Avendaño-Alejo, Maximino, Polarización de la luz, UNAM, Posgrado en Ciencias e Ingeniería, Semestre 2017-2.
6. Avendaño-Alejo, Maximino, Rendón Garrido Pablo Luis, Matemáticas Aplicadas, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2018-1.
7. Baydyk, Tetyana, Kussul, Ernst, Temas selectos de instrumentación. Visión computacional basada en redes neuronales, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2017-2.
8. Bruce-Davidson, Neil Charles, Óptica de Fourier, UNAM, Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2017-2.
9. Castañeda-Guzmán Rosalba, Instrumentación Fotofísica, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Semestre 2017-2.
10. Castañeda-Guzmán, Rosalba, Velasco-Segura, Roberto, Física de Medios Continuos, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Semestre 2018-1.
11. Durán-Álvarez, Juan Carlos, Procedimientos para la remediación de sitios contaminados, UNAM, Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología, Semestre 2018-1.
12. Flores-Camacho, Fernando, Seminario de Integración para el Trabajo de Grado, UNAM, MADEMS-Física, Semestre 2017-2.
13. Flores-Camacho, Fernando, Actividad Académica de Investigación – Epistemología, UNAM, POSGRADO DE PEDAGOGÍA, UNAM, Semestre 2017-2.
14. Gallegos-Cázares, Leticia, Seminario de integración para el trabajo de grado, UNAM, Facultad de Ciencias, UNAM, Semestre 2017-2.
15. Gallegos-Cázares, Leticia, Teorías del Aprendizaje, UNAM, Filosofía y Letras, UNAM, Semestre 2017-2.



*Cursos formales impartidos frente a grupo (continuación)*

16. Gamboa-Rodríguez Fernando, Diseño y evaluación de interfaces de usuario, UNAM, Posgrado Ciencia e Ingeniería de la Computación, Semestre 2018-1.
17. García-Segundo, Crescencio, Imagenología Infrarroja. Aspectos Físicos y Clínicos del calor metabólico, UNAM, Posgrado en Ciencias Físicas. Maestría en Física Médica, UNAM, Semestre 2017-2.
18. García-Valenzuela, Augusto, Montiel-Sánchez, María Herlinda, Electrodinámica y Estado Sólido, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
19. Garduño-Mejía, Jesús, Sánchez-Aké Citlali, Temas selectos de instrumentación: láseres y optoelectrónica, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
20. Garduño-Mejía, Jesús, Sánchez-Aké Citlali, Temas selectos de instrumentación: láseres y optoelectrónica, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
21. Garduño-Mejía, Jesús, Sánchez-Aké, Citlali, Principios del láser y sus aplicaciones, UNAM, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM, Semestre 2018-1.
22. Gastélum-Strozzi, Alfonso, Visión Computacional Aplicadas a Ambientes de la Realidad Virtual, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2018-1.
23. Golovataya-Dzhymbeeva, Elena (E. V. Basiuk), Química de nanomateriales de carbono, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, Semestre 2017-2.
24. Golovataya-Dzhymbeeva, Elena (E. V. Basiuk), Nanomateriales de carbono: síntesis, caracterización y perspectivas de aplicación, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, Semestre 2017-2.
25. Golovataya-Dzhymbeeva, Elena (E. V. Basiuk), Nanomateriales de Carbono. Temas selectos de materiales electrónicos, UNAM, Posgrado en Ciencias e Ingeniería de Materiales, UNAM, Semestre 2017-2.
26. Golovataya-Dzhymbeeva, Elena (E. V. Basiuk), Nanomateriales de carbono: síntesis, caracterización y perspectivas de aplicación, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, Semestre 2018-1.
27. Guadarrama-Santana, Asur, Temas selectos de instrumentación: Electrónica para sensores, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
28. Gutiérrez-Herrera, Enoch, Temas Selectos de Instrumentación. Instrumentación Biomédica, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
29. Gutiérrez-Herrera, Enoch, Kolokoltsev, Oleg, Temas selectos de instrumentación: Física de Sensores, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
30. Kussul, Ernst, Baydyk, Tetyana, Temas selectos de Instrumentación. Automatización inteligente en áreas de energías renovables, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
31. Márquez-Flores, Jorge Alberto, Introducción a la instrumentación y señales, UNAM, Posgrado de Ciencias Físicas, UNAM, Semestre 2018-1.
32. Matatagui-Cruz, Daniel, Saniger-Blesa, José Manuel, Taller de Microfabricación y Biofuncionalización, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, CCADET, Semestre 2017-2.
33. Mejía-Uriarte, Elsi Violeta, Física del estado sólido, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
34. Mejía-Uriarte, Elsi Violeta, Física del estado sólido, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
35. Montiel-Sánchez, María Herlinda, Propiedades magnéticas de materiales, UNAM, Posgrado de Ciencia e Ingeniería de los materiales, IIM-UNAM, Semestre 2017-2.
36. Morales-Lechuga, Víctor Manuel, Temas selectos de la innovación y administración de la tecnología: Valuación de activos intangibles, UNAM, Maestría y Doctorado en Ingeniería, Maestría en Ingeniería Química - Innovación y Administración de la Tecnología, UNAM, Semestre 2018-1.
37. Nava-Sandoval, Rigoberto, Teoría de sistemas de calidad, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
38. Orduña-Bustamante, Felipe, Seminario de Investigación III, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Música, Facultad de Música, UNAM, Semestre 2017-2.
39. Orduña-Bustamante, Felipe, Fundamentos de Acústica de la Música, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Música, Facultad de Música, UNAM, Semestre 2018-1.



INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

*Cursos formales impartidos frente a grupo (continuación)*

40. Padilla-Castañeda Miguel Ángel, Temas Selectos de Señales, Imágenes y Ambientes Virtuales, UNAM, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Semestre 2017-2.
41. Padilla-Castañeda Miguel Ángel, Temas Selectos de Señales, Imágenes y Ambientes Virtuales, UNAM, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Semestre 2018-1.
42. Padilla-Castañeda Miguel Ángel, Temas Selectos de Procesamiento Digital de Señales, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2017-2.
43. Padilla-Castañeda Miguel Ángel, Temas Selectos de Procesamiento Digital de Señales, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2018-1.
44. Padilla-Olvera, Sergio, Instrumentación, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, FQ – UNAM, Semestre 2017-2.
45. Padilla-Olvera Sergio, Diseño de experimentos, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2018-1.
46. Qureshi, Naser, Instrumentación científica automatizada, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
47. Qureshi, Naser, Garduño-Mejía, Jesús, Temas Selectos de Instrumentación: Computación UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
48. Redón-de la Fuente, María Del Rocío, Vázquez-Olmos, América, Introducción a la Química de Materiales, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, Semestre 2017-2.
49. Rendón-Garrido, Pablo Luis, Velasco-Segura, Roberto, Fundamentos de Acústica, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
50. Rodríguez-Herrera, Oscar Gabriel, Román-Moreno, Carlos Jesús, Temas Selectos de Instrumentación. Teoría Electromagnética, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
51. Rodríguez-Herrera, Oscar Gabriel, Taller de Investigación, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
52. Rosete-Aguilar, Martha, Rodríguez-Herrera, Oscar Gabriel, Temas Selectos de Instrumentación. Óptica, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
53. Ruiz-Botello, Gerardo Antonio, Técnicas Estadísticas para la Calidad, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
54. Ruiz-Botello, Gerardo Antonio, Normatividad y Certificación, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
55. Ruiz-Huerta, Leopoldo, Temas Selectos de diseño, Manufactura Aditiva, Digitalización 3D y tomografía computarizada, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2018-1.
56. Sánchez-Minero, Salvador Enrique, Temas selectos de termofluidos: métodos de perturbación para termofluidos, UNAM, Programa de maestría y doctorado en ingeniería, Semestre 2018-1.
57. Sánchez-Pérez, Celia Angelina, Temas Selectos de Instrumentación. Dispositivos Ópticos en Biomedicina, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2017-2.
58. Sánchez-Pérez, Celia Angelina, Velázquez-Benítez, Amado Manuel, Temas Selectos de Instrumentación: Fotónica, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Semestre 2018-1.
59. Sandoval-Romero, Gabriel Eduardo, Matatagui-Cruz, Daniel, Trabajo de Investigación I. Teoría de la Medición, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, CCADET, Semestre 2018-1.
60. Saniger-Blesa, José Manuel, Matatagui-Cruz, Daniel, Espectroscopia Raman en Biomedicina, UNAM, Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, Semestre 2017-2.
61. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Economía de la tecnología, UNAM, Economía, UNAM, Semestre 2017-2.
62. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Tecnologías de la información, innovación y conocimiento UNAM, Maestría Informática Administrativa Posgrado en Ciencias de la Administración, UNAM, Semestre 2017-2.
63. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Tecnologías de la información, innovación y conocimiento UNAM, Maestría Informática Administrativa Posgrado en Ciencias de la Administración, UNAM, Semestre 2018-1.
64. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Prospectiva tecnológica, UNAM, Posgrado en Economía, UNAM, Semestre 2017-2.



## DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017

### *Cursos formales impartidos frente a grupo (continuación)*

65. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Prospectiva tecnológica, UNAM, Posgrado en Economía, UNAM, Semestre 2018-1.
66. Vázquez-Olmos, América, Redón-de la Fuente, María Del Rocío, Métodos de síntesis y aplicaciones biológicas de materiales nanoestructurados, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, Semestre 2018-1.
67. Velasco-Herrera, Graciela, Temas selectos de instrumentación: instrumentación y mecanismos, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2017-2.
68. Velasco-Herrera, Graciela, Matemáticas Aplicadas, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Semestre 2018-1.
69. Vega-Alvarado, Leticia, Introducción a R y bioconductor aplicado a Secuenciación Masiva, UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, UNAM, Semestre 2018-1.
70. Villalobos-Castaldi, Fabiola Miroslaba, Tema Selecto de Inteligencia Artificial: Computación Afectiva, UNAM, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, IIMAS, Semestre 2017-2.
71. Villalobos-Castaldi, Fabiola Miroslaba, Tema Selecto de Inteligencia Artificial: Aprendizaje Automatizado, UNAM, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, IIMAS, Semestre 2018-1.

### Cursos impartidos de capacitación y actualización

#### Bachillerato

1. Bárcenas-López, Josefina, Calentamiento global y Biodiversidad, ENP, CCH, UNAM, 24/07 a 28/07.
2. Bárcenas-López, Josefina, Cambio climático y biodiversidad, ENP, CCH, UNAM, 26/06 a 30/06.
3. Bárcenas-López, Josefina, Biodiversidad y Cambio climático con herramientas digitales, CCH AZCAPOTZALCO, UNAM, 31/07 a 04/08.
4. Castillo-Hernández, José, Damián-Zamacona, Juan Ricardo, Quintana-Thierry, Sergio, Ruiz-Huerta, Leopoldo, Primer curso de electrónica básica con un enfoque multidisciplinario (PROYECTO PAPIME PE-106917), Escuela Nacional Preparatoria-CCADET, UNAM, 12/06 a 16/06.
5. Pérez-Silva, José Luis, Garcés-Madrugal, Antonio Martín, Curso de Mecánica con Laboratorio basado en Videos, UNAM, CCH, 17/06 al 29/06.

#### Licenciatura

1. Aguirre-Aguirre, Daniel, Análisis Vectorial, PUNTA, 13/01 a 19/05.
2. Alvarado-Zamorano, Clara Rosa Ma., Castañeda-Martínez, Ricardo, Eslava-Cervantes, Ana Libia, Gamboa-Rodríguez, Fernando, Diplomado Integración de Tecnología Colaborativa en el Aula, Instituto Lux, Instituto Lux, de León, Gto., 07/01 a 30/06.
3. Alvarado-Zamorano, Clara Rosa Ma., de la Cruz-Martínez, Gustavo, Diplomado de Tecnologías de Información y Comunicación para la Docencia Universitaria, UTEM Virtual, Universidad Tecnológica Metropolitana de Santiago de Chile, 07/08 a 11/08.
4. Bañuelos-Saucedo, Miguel Ángel, Prácticas avanzadas de física con Arduino, Programa de Actualización y Superación Docente. DGAPA, UNAM, 31/07 a 04/08.
5. Bañuelos-Saucedo, Miguel Ángel, Prácticas de física con Arduino, Programa de Actualización y Superación Docente. DGAPA, UNAM, 24/07 a 28/07.
6. Caballero-Ruiz, Alberto, Quintana-Thierry, Sergio, Castillo-Hernández, José, Damián-Zamacona, Juan Ricardo, Taller del proyecto PAPIME PE103214, titulado "Desarrollo del libro de notas "Sensores y Actuadores" para el mejoramiento de la enseñanza en las carrera de Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería en Electrónica", FES Aragón, UNAM, 23/01 a 26/01.
7. Domínguez-Hernández, José Antonio, Elaboración de libros electrónicos con el software Kotobee, FES Iztacala, CCADET, IISUE, UNAM, 26/06 a 30/06.
8. Domínguez-Hernández, José Antonio, "Libro electrónico y multimedia", CCH, DGDC (Casita de las ciencias), UNAM, 26/06 a 30/06.



## INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

### *Cursos impartidos de capacitación y actualización (continuación)*

9. Domínguez-Hernández, José Antonio, "Libro electrónico como recurso educativo", ENP, Instituto de ecología (UNAM), UNAM, 24/07 a 28/07.
10. Domínguez-Hernández, José Antonio, Fundamentos para la incorporación de la tecnología multimedia en el desarrollo de contenidos, FES Iztacala, CCADET, IISUE, UNAM, 08/06 a 09/06.
11. Domínguez-Hernández, José Antonio, Creación de canales Webcast utilizando software de acceso libre, CCADET, UNAM, 23/01 a 27/01.
12. Domínguez-Hernández, José Antonio, Pedagogía y narrativas digitales para la elaboración de libros electrónicos, FES Iztacala, CCADET, IISUE, UNAM, 19/06 a 23/06.
13. Gamboa-Rodríguez, Fernando, Diplomado "Enfoque tecnopedagógico desde la formación docente", CCADET - DGIE, UNAM-BUAP, 01/03 a 31/07.
14. Padilla-Olvera, Sergio, Ruiz-Botello, Gerardo Antonio, Curso-Taller "Sistema de Gestión de la Calidad ISO 15189:2012", Convenio CCADET-SEAC, S. de R.L. de C.V., UNAM, 10/03 a 07/04.
15. Vega-González, Luis Roberto, Introducción a la Gestión de la Propiedad Intelectual, Instituto Tecnológico de Acapulco, Instituto Tecnológico de México, 25/10 a 25/10.

### Posgrado

1. Castañón-Ibarra, Rosario, Solleiro-Rebolledo, José Luis, Gestión de la Propiedad intelectual, Programa: Universidad Mexiquense del Bicentenario, Secretaría de Educación del Estado de México, 05/10 a 05/10.
2. Castañón-Ibarra, Rosario, Gestión de la Innovación Tecnológica, Programa: Posgrado de Ingeniería Química, Universidad Iberoamericana, 11/01 a 10/05.
3. Castañón-Ibarra, Rosario, Ruiz-Huerta, Leopoldo, Sánchez-Vizcaíno, José, Solleiro-Rebolledo, José Luis, Tecnologías de Frontera para la industria automotriz, Programa: Universidad Mexiquense del Bicentenario, Secretaría de Educación del Estado de México, 07/08 a 19/09.
4. Castañón-Ibarra, Rosario, Diplomado en diseño de programas de investigación, Programa: Tecnológico de Estudios Superiores Del Valle de Bravo, Secretaría de Educación del estado de México, 12/05 a 13/05.
5. Castañón-Ibarra, Rosario, Gestión y estrategias de gestión de la propiedad industrial, Programa: Instituto Mexicano de la propiedad Industrial, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 06/11 a 06/11.
6. Márquez-Flores, Jorge Alberto, Caracterización y Análisis de Texturas. Módulo I del Diplomado en Teledetección, SIG y Modelado Espacial, Facultad de Ciencias, Programa: Facultad de Ciencias, educación continua, UNAM, 01/04 a 01/04.
7. Márquez-Flores, Jorge Alberto, XII Diplomado en teledetección, sistemas de información geográfica y modelado espacial para recursos naturales. sesión 9: Pre-procesamiento de Imágenes, Programa: Facultad de Ciencias, educación continua, UNAM, 18/02 a 18/02.
8. Morales-Lechuga, Víctor Manuel, Casos de Valuación de Activos Intangibles, Programa: Facultad de Derecho, Universidad Panamericana, 25/07 a 25/07.
9. Morales-Lechuga, Víctor Manuel, Valuación de Activos Intangibles, Programa: Seminario "Temas Selectos de Propiedad Intelectual", Asociación Mexicana para la Protección de la Propiedad Intelectual (Grupo Mexicano de la Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Intelectual - AIPPI), 01/11 a 01/11.
10. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Castañón-Ibarra, Rosario, Diseño de programas de investigación, Programa: Investigación, Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo, 20/03 a 31/05.
11. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Financiamiento de la educación superior, Programa: Universidad Mexiquense del Bicentenario, Secretaría de Educación del Edo. de Mex., 13/09 a 14/09.
12. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Emprendedurismo, planes de negocio e incubación de empresas, Programa: Universidad Mexiquense del Bicentenario, Secretaría de Educación del Edo. de Mex., 25/09 a 29/09.
13. Solleiro-Rebolledo, José Luis, Taller subregional sobre uso de las herramientas de propiedad intelectual y transferencia de tecnología, Programa: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Universidad de Costa Rica, 23/08 a 24/08.
14. Vega-Alvarado, Leticia, Introducción al Manejo y Análisis de Datos de Secuenciación Masiva de ADN, USMB-UNAM, 01/08 a 04/08.



## DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017

### *Cursos impartidos de capacitación y actualización (continuación)*

15. Vega-Alvarado, Leticia, Unix y R para principiantes: Talleres Internacionales de Bioinformática Verano 2017, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, 24/07 a 28/07 Vega-Alvarado, Leticia, Manejo y Análisis de Datos de Secuenciación Masiva, USMB-UNAM, 11/01 a 13/01.

### Técnico

1. Bañuelos-Saucedo, Miguel Ángel, Introducción al Arduino, CCADET, UNAM, 19/06 a 30/06.
2. Bañuelos-Saucedo, Miguel Ángel, Introducción al Arduino, CCADET, UNAM, 16/01 a 27/01.
3. Almanza Arjona, Yara Cecilia, Proceso de manufactura de implantes craneofaciales de polimetil metacrilato (PMMA) empleando técnicas de manufactura aditiva, Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva, Digitalización 3D y Tomografía Computarizada, CCADET, UNAM, 19/04 a 20/04.

### Dirección de tesis

### Tesis terminadas

### Licenciatura

1. Aguayo Vallejo, Juan Pablo, Estudiante(s): Ely Anira Bravo Tapia, Comparación de flujo de fluidos newtoniano y no newtoniano en diferentes geometrías, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 19/01/2017.
2. Bañuelos Saucedo, Miguel Ángel, Estudiante(s): Omar Edsiel Abrego Blancas, Prototipo de un tomógrafo laser didáctico, Ingeniería Eléctrica-Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 23/02/2017.
3. Castillo Hernández, José, Estudiante(s): Carlos Hasmanhy Hilario Huerta, Amplificador clase D de intervalo de audio completo, Ingeniería Eléctrica Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 05/05/2017.
4. Córdova Aguilar, María Soledad, Estudiante(s): Juan Antonio Hernández Hernández, Bebidas modificadas con almidón pregelatinizado para tratamiento de disfagia, Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 22/06/2017.
5. Córdova Aguilar, María Soledad, Estudiante(s): César Augusto Pérez Suárez, Comparación de patrones de flujo en matraces agitados, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/12/2017.
6. Damián Zamacona, Juan Ricardo, Estudiante(s): Alejandro Flores Martínez, Arreglo de pantallas OLED para estudio de superficies esféricas, Ingeniería Eléctrica- Electrónica, Facultad Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 05/09/2017.
7. De la Cruz Martínez, Gustavo, Estudiante(s): Rosa Victoria Villa Padilla, Una aplicación para móviles de apoyo al aprendizaje del idioma japonés usando reconocimiento de kanjis basado en trazos, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 04/12/2017.
8. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante(s): Carolina Martínez Avelar, Estudio de la actividad fotocatalítica de oxyioduros de bismuto modificados en superficie con nanopartículas metálicas de oro para la degradación de fluoxetina en agua, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/12/2017.
9. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante(s): Alma Guadalupe Rodríguez López, Caracterización fisicoquímica y fotocatalítica de Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> modificado en superficie con nanopartículas metálicas de Au, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, Ciudad de CDMX, México, Fecha conclusión: 06/12/2017.
10. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante(s): Victoria Abril Hernández Morales, Síntesis y caracterización de compositos de semiconductores para la remoción fotocatalítica de medios de contraste de rayos X en agua, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 17/08/2017.



INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

*Dirección de tesis (continuación)*

11. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante(s): Nancy Vázquez Canales, Estudio de la degradación fotocatalítica de ciprofloxacino empleando TiO<sub>2</sub> dopado con B y modificado en superficie con nanopartículas de Au, Ingeniería en Nanotecnología, Facultad de Electromecánica Industrial, Universidad Tecnológica de Tulancingo, Tulancingo, México, Fecha conclusión: 29/06/2017.
12. Garcés Madrigal, Antonio Martín, Estudiante(s): Israel Trejo Ortega, Expediente Clínico Electrónico, Informática, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 22/05/2017.
13. García Segundo, Crescencio, Estudiante(s): Ángel Eduardo Escárcega Mendicuti, Sobre las propiedades de coherencia temporal de un Láser Aleatorio, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 31/05/2017.
14. Garduño Mejía, Jesús, Estudiante(s): Mitzi Ordoñez Pérez, Desarrollo de un Láser de Fibra Óptica Dopada con Erblio para la generación de pulsos de femtosegundos @ 1550 nm, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 18/05/2017.
15. Golovataya Dzhybeevea, Elena (E. V. Basiuk), Estudiante(s): Diego Armando Acevedo Guzmán, Funcionalización química de papel del óxido de grafeno con aminas, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 23/01/2017.
16. Mata Zamora, María Esther, Estudiante(s): William Miguel Ramírez Santander, Obtención de superficies de cobre nano-sugosas generadas por ciclos de óxido-reducción para su aplicación en SERS, Ingeniería Metalúrgica, Facultad de Ingenierías Físicoquímicas, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, Fecha conclusión: 16/02/2017.
17. Mejía Uriarte, Elsi Violeta, Estudiante(s): Emilio Aguilar Mendoza, Integración de la señal óptica para obtener imágenes de nanotecnología, Ingeniería en Telecomunicaciones, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 13/03/2017.
18. Mejía Uriarte, Elsi Violeta, Estudiante(s): Pedro Alberto Pantaleón Martínez, Diseño y construcción de una Fuente de luz de UV - NIR con intervalos espectrales reducidos, Ingeniería en Telecomunicaciones, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 31/10/2017.
19. Nava Sandoval, Rigoberto, Estudiante(s): Jonathan Cruz Quijano, Diseño y Manufactura de un Nucleador de 8 Tubos, Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 17/05/2017
20. Padilla Castañeda, Miguel Ángel, Estudiante(s): Uriel Cedeño Antúnez, Estudio biomecánico para el diseño de interfaz háptica de mano derecha, Ingeniería Biónica, UPIITA, Instituto Politécnico Nacional, CDMX, México, Fecha conclusión: 25/08/2017.
21. Padilla Castañeda, Miguel Ángel, Estudiante(s): Stephany Elizabeth Herrera Mata, Diseño electrónico de un sistema de estimación de orientación basado en sensores inerciales como aplicación en rehabilitación motriz, Ingeniería Eléctrica-Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 31/02/2017.
22. Prieto Meléndez, Rafael, Estudiante(s): Abraham Ortiz Díaz, Sistema de Biorretroalimentación para Terapias de Rehabilitación Muscular, Ingeniería en Computación, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 11/09/2017.
23. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante(s): Cristina Cecilia Ocampo Bravo, Síntesis de nanopartículas de Ag(0). Estudio de la variabilidad del sistema anión-catión en el efecto SERS de analitos base triazina, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 14/06/2017.
24. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante(s): Nayeli Jossajhandi Zavala Galicia, Síntesis de nanopartículas de Pt(0) en ausencia de disolventes y su probable aplicación en la obtención de etilenglicol, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 02/10/2017.
25. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante(s): René Ramírez Gómez, Obtención de compuestos organometálicos de níquel con ligantes pinza tipo POCOP para su uso como potenciales catalizadores en reacciones de acoplamiento cruzado C-C tipo Susuki-Miyaura, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 28/11/2017.
26. Rodríguez Herrera, Oscar Gabriel, Estudiante(s): Arturo González Suárez, Esparcimiento de una onda electromagnética enfocada sobre una esfera de sílice micrométrica: simulación numérica, Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, UNAM, Juriquilla, Querétaro, México, Fecha conclusión: 10/03/2017.



## DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017

### Dirección de tesis (continuación)

27. Rosete Aguilar, Martha, Estudiante(s): Aldo Enríquez Nieto, Cálculo de segundo y tercer orden de la dispersión de velocidad de grupo en un compresor de prismas para pulsos de femtosegundos, Ingeniería en Telecomunicaciones, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 12/01/2017.
28. Ruvalcaba Morales, Raúl, Estudiante(s): Francisco Jesús Zambrano Orpinel, Sistema de deposición de foto resina sobre películas delgadas, Ingeniería Eléctrica Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 01/03/2017.
29. Sánchez Flores, Norma Angélica, Estudiante(s): Daniel Becerra Pérez, Síntesis de un compuesto Sílice/Fe, cristalino y amorfo, a partir de cáscara de arroz, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 12/10/2017.
30. Sánchez Pérez, Celia Angelina, Estudiante(s): Jahir Alejandro Sosa Acosta, Cuantificación de fibrosis por morfometría en tejido hepático de rata, Ingeniería en Telecomunicaciones, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 27/04/2017.
31. Vázquez Olmos, América, Estudiante(s): Agustín Octavio Aguirre Colorado Luna, Estudio Raman de ferritas nanoestructuradas de cobalto, níquel y cobre (CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> y CuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>), Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 27/10/2017.
32. Villagrán Muniz, Mayo, Estudiante(s): Óscar González Miranda, Estudio espectroscópico de gotas usando plasmas inducidos con láser, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 14/03/2017.
33. Villalobos Castaldi, Fabiola Miroslaba, Estudiante(s): Gustavo López Bernal, Sistema de Video vigilancia control y movimiento por WI-FI; empleando detección de rostros, Ingeniería en Mecatrónica, Instituto Tecnológico de Iztapalapa, CDMX, México, Fecha conclusión: 18/09/2017.
34. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante(s): Jorge Alejandro Santacruz Chávez, Degradación fotocatalítica de atrazina empleando TiO<sub>2</sub> modificado superficialmente con nanopartículas metálicas, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 26/09/2017.
35. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante(s): Miguel Alexis Hellmer Suárez, Síntesis de catalizadores de nanopartículas metálicas depositadas en titanía para la combustión de hollín a bajas temperaturas, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/12/2017.

### Maestría

1. Alvarado Zamorano, Clara Rosa Ma., Estudiante(s): Valentina Guerra Santos Guianeya, La dimensión ciencia-tecnología-sociedad del tema ácidos y bases en un aula de bachillerato, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior – Química, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 12/06/2017.
2. Arámbula Cosío, Fernando, Estudiante(s): Nadia M. Origel Fernández, Medición automática de la translucencia nual en ultrasonido fetal, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 01/02/2017.
3. Arámbula Cosío, Fernando, Estudiante(s): Alberto Fernández Bienes, Caracterización del proceso de ablación láser a partir de sus señales fotoacústicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 01/06/2017.
4. Ascanio Gasca, Gabriel, Estudiante(s): Miguel Ángel Benítez Torreblanca, Fault-tolerant Data Acquisition System for Monitoring Thermodynamic Properties in a Steam Generation Unit of a Flash Evaporation Binary Cycle, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/12/2017.
5. Avendaño Alejo, Maximino, Estudiante(s): Jesús Alberto Del Olmo Márquez, Diseño y construcción de interferómetro tipo Twyman-Green para evaluar lentes esféricas utilizando un modulador de fase, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 20/10/2017.
6. Baydyk, Tetyana, Estudiante(s): Nestor Abdy García Fragoso, Investigación y desarrollo del método de reconocimiento de voz usando clasificadores neuronales, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 27/06/2017.



INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

*Dirección de tesis (continuación)*

7. Baydyk, Tetyana, Estudiante(s): Miguel Ángel Robles Roldan, Reconocimiento de espejos planos para automatizar el ensamble de concentradores solares, Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 03/02/2017.
8. Caballero Ruiz, Alberto, Estudiante(s): Alejandro Santiago Carreño Rodríguez, Desarrollo de un Modelo Matemático para la Simulación de un Proceso de Soldadura en Elementos de Dimensiones Reducidas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 02/10/2017.
9. Díaz Uribe, José Rufino, Estudiante(s): Oliver Huerta Carranza, Desarrollo de un algoritmo para corregir los errores en topografía corneal debido a desalineaciones, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 20/06/2017.
10. Flores Flores, José Ocotlán, Estudiante(s): Luis Antonio García Contreras, Estudio comparativo de fotocatalisis de tres diferentes fases alotrópicas de  $\text{TiO}_2$  (Rutilo, Anatasa y Brookita), Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 15/03/2017.
11. Gallegos Cázares, Leticia, Estudiante(s): Jonathan Víctor Jesús Hernández Torres, Propuesta didáctica para el tema niveles de organización ecológica de la segunda unidad de Biología IV, CCH-UNAM, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior-Biología, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 18/10/2017.
12. García Valenzuela, Augusto, Estudiante(s): Anays Acevedo Barrera, Modelado de la Respuesta Eléctrica de Biofluidos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 16/06/2017.
13. Gastélum Strozzi, Alfonso, Estudiante(s): Marco Antonio Villalda Quezada, Simulación de flujo en vasos sanguíneos, Posgrado Ciencia e Ingeniería de la Computación, IIMAS-UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 12/01/2017.
14. Guadarrama Santana, Asur, Estudiante(s): Jorge Alberto Uc Martín, Diseño, implementación y caracterización de sensores capacitivos coplanarios modulares sobre sustratos dieléctricos para caracterización de procesos físico químicos y biológicos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/12/2017.
15. Kemper Valverde, Nicolás Ceferino, Estudiante(s): Manuel Alejandro Onofre Alva, Identificación de video transmitido a través de televisión digital usando una compacta firma binaria, Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 20/02/2017.
16. Márquez Flores, Jorge Alberto, Estudiante(s): Steeven Chevalier, Visualization and Characterization of Patterns Generated by the Reaction-Diffusion Equation in Two Dimensions, Master Engineering Sciences, UNAM y Centre de Recherches des Ecoles Coëtquidan, Saint-Cyr, México y Saint-Cyr, Francia, Fecha conclusión: 04/01/2017.
17. Márquez Flores, Jorge Alberto, Padilla Castañeda, Miguel Ángel, Estudiante(s): Saúl Alexis Heredia Pérez, Herramientas Computacionales para Extraer, Representar y Analizar Rasgos Faciales, Posgrado de Ciencias e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 19/01/2017.
18. Montiel Sánchez, María Herlinda, Estudiante(s): Jaime Sánchez Rodríguez, Determinación de la distribución de campo magnético homogéneo en una bobina de Helmholtz mediante un sensor diseñado a partir del fenómeno de Magnetoimpedancia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, CCADET-UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 10/02/2017.
19. Montiel Sánchez, María Herlinda, Estudiante(s): Feliciano Eduardo Montoya Zurita, Instrumentación y control de un sistema de medición de magnetorresistencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, CCADET-UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 15/06/2017.
20. Morales Lechuga, Víctor Manuel, Estudiante(s): Francisco Alfonso Álvarez Pérez-Gasga, El impacto de la gestión de tecnología y de sus funciones en la innovación de producto dentro de la industria de especialidades químicas: El caso de la innovación de la Carboximetil celulosa de sodio de ultra alta viscosidad, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 06/06/2017.



## DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017

### *Dirección de tesis (continuación)*

21. Padilla Castañeda, Miguel Ángel, Guadarrama Santana, Asur, Estudiante(s): Adriana Martínez Hernández, Sistema de estimación de orientación basado en sensores inerciales para aplicaciones en evaluación de movimientos del cuerpo humano, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/02/2017.
22. Qureshi, Naser, Estudiante(s): Angélica Yesenia García Jomaso, Sonda para Microasopía Terahertz, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 15/06/2017.
23. Rendón Garrido, Pablo Luis, Estudiante(s): Saulo Gonzalo Carmona Contreras, Caracterización general de modos de vibración en cuerdas con discontinuidades de densidad, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 23/10/2017.
24. Rendón Garrido, Pablo Luis, Estudiante(s): Martha Angélica González Montiel, Actividad neuronal relacionada con el canto de intervalos musicales consonantes y disonantes, Programa de Maestría y Doctorado en Música, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 06/11/2017.
25. Sánchez Pérez, Celia Angelina, Estudiante(s): Nathalie Alemán García, Determinación de Alteraciones Hepáticas por Fibrosis y Esteatosis con Técnicas de Caracterización Foto-Térmicas, Maestría en Ingeniería Biomédica, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, CDMX, México, Fecha conclusión: 31/03/2017.
26. Sandoval Romero, Gabriel Eduardo, Estudiante(s): Francisco Javier Álvarez Ramírez, Instrumentación de un hidrófono en fibra óptica empleando un interferómetro tipo Sagnac, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 05/10/2017.
27. Sandoval Romero, Gabriel Eduardo, Estudiante(s): Iván de Jesús Corona Pérez, Estudio e implementación de un sensor híbrido de partículas radioactivas, Maestría, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 19/01/2017.
28. Sandoval Romero, Gabriel Eduardo, Estudiante(s): Hely González Rivera, Sensor óptico de desplazamiento nanométrico con base en un método híbrido de detección, Maestría, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 10/08/2017.
29. Sandoval Romero, Gabriel Eduardo, Estudiante(s): Rodolfo Javier Petrearse Hernández, Construcción e instrumentación de un hidrófono óptico, Maestría, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 17/02/2017.
30. Solleiro Rebolledo, José Luis, Estudiante(s): Cecilia Rodríguez Cabrera, Los centros de investigación y las empresas en biotecnología agrícola en México, Maestría en Estrategia Agroempresarial, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México, Fecha conclusión: 17/11/2017.
31. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante(s): Raquel Del Ángel Montes, Estudio de la degradación fotocatalítica del agente de contraste iopromida en agua mediante el uso de diferentes óxidos metálicos, Posgrado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 04/12/2017.
32. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante(s): Ana Laura Santiago Ramírez, Estudio de la degradación fotocatalítica de sulfametoxazol utilizando TiO<sub>2</sub> dopado con B y modificado superficialmente con nanopartículas de oro, Posgrado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 17/02/2017.

### Doctorado

1. Arámbula Cosío, Fernando, Estudiante(s): Fabián Torres Robles, Adquisición y análisis automático de imágenes de ultrasonido de tumores de mama, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 09/06/2017.
2. Gallegos Cázares, Leticia, Estudiante(s): Beatriz García Rivera, El pensamiento indígena sobre los seres vivos de niños de la Sierra Norte de Puebla, Posgrado en Pedagogía, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/06/2017.
3. García Valenzuela, Augusto, Estudiante(s): Omar Vázquez Estrada, Reflectividad óptica de películas inhomogéneas y su aplicación a sensores, Doctorado, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 20/06/2017.



INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

*Dirección de tesis (continuación)*

4. Golovataya Dzhymbeeva, Elena (E. V. Basiuk), Estudiante(s): Natalia Erica Alzate Carvajal, Estudio de funcionalización libre de solventes del grafeno y de nanodiamante con moléculas amina, Posgrado en Ciencias Químicas, UNAM, Facultad de Química, CDMX, México, Fecha conclusión: 02/07/2017.
5. Kolokoltsev, Oleg, Estudiante(s): Iván Gómez Arista, Estudio de los efectos termo-magnéticos y magneto-elásticos sobre las ondas de espín en una guía magnónica de Yig, Doctorado, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 09/02/2017.
6. Kussul, Ernst, Estudiante(s): Guillermo Sovero Ancheyta, Monitorización del Consumo Eléctrico Mediante una Red de Sensores Inteligentes para la Optimización de la Eficiencia Energética, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 06/12/2017.
7. Mejía Uriarte, Elsi Violeta, Estudiante(s): Jesús Manuel Rivera Esteban, Estudio fotoacústico de nanopartículas de oro y síntesis de nanopartículas de plata por ablación láser, Doctorado en Física, Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú, Fecha conclusión: 26/05/2017.
8. Orduña Bustamante, Felipe, Estudiante(s): Felipe Arturo Machuca Tzili, Medición de aislamiento acústico de materiales en un tubo de transmisión, incorporando una terminación activa absorbente, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, CCADET-UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 22/06/2017.
9. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante(s): Fermín Ramírez Crescencio, Reacciones catalíticas de nanopartículas heterobimetálicas Pt-Ir, Posgrado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 09/11/2017.
10. Sánchez Flores, Norma Angélica, Estudiante(s): Arroyo Martínez Paula, Aditivos para Asfalto, Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 03/11/2017.
11. Sobral Hugo, Martín, Estudiante(s): Jesús Antonio Rangel Cárdenas, Microestructuración de películas delgadas de CdTe para su aplicación en dispositivos fotovoltaicos, Posgrado en Ciencias e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 04/08/2017.
12. Solleiro Rebolledo, José Luis, Estudiante(s): Arturo Mejía Ramírez, Encadenamientos productivos en México: La Industria Aeroespacial en Querétaro, Administración de Organizaciones, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 05/04/2017.
13. Solleiro Rebolledo, José Luis, Estudiante(s): Ismael Núñez Ramírez, Capacidades empresariales y encadenamiento industrial en la cervecera de México, Posgrado en Ciencias de la Administración, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 19/09/2017.
14. Solleiro Rebolledo, José Luis, Estudiante(s): Reyna Myrna Paredes Medina, Competitividad de la industria de hortalizas exóticas del estado de Nayarit, Posgrado en Economía, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 27/02/2017.
15. Villalobos Castaldi, Fabiola Miroslaba, Estudiante(s): Julia Patricia Melo Morín, Desarrollo de un sistema experto para la detección de patrones de supervivencia de cáncer de mama en mujeres mexicanas basado en técnicas de minería de datos, Doctorado en Sistemas Computacionales, Universidad Davinci, CDMX, México, Fecha conclusión: 23/11/2017.
16. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante(s): Lina Angélica Calzada Navarro, Síntesis y caracterización de catalizadores Au-Ru/TiO<sub>2</sub> para reacciones de oxidación, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 22/02/2017.



### Alumnos graduados en otras modalidades

1. De la Cruz Martínez, Gustavo, Estudiante: Erika Berenice Hernández Angulo, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, Modalidad: Otro, Actividades de apoyo a la divulgación, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 17/02/2017.
2. De la Cruz Martínez, Gustavo, Estudiante: Irving Medina Larios, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, Modalidad: Otro, Actividades de apoyo a la divulgación, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 13/02/2017.
3. Flores Camacho, Fernando, Estudiante: Reyna Alejandra Fonseca Velázquez, Física, Facultad de Ciencias, Modalidad: Actividad de investigación, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 07/08/2017.
4. Pérez Ruiz, Santiago Jesús, Estudiante: Daniel Martínez Gutiérrez, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Modalidad: Otro, Examen general de conocimientos, Facultad de Ingeniería, CDMX, México, Fecha conclusión: 22/03/2017.
5. Solleiro Rebolledo, José Luis, Estudiante: Yazmín Reyes Torres, Maestría en Informática Administrativa, Modalidad: Otro, Alto desempeño, UNAM, CDMX, México, Fecha conclusión: 08/08/2017.
6. Villalobos Castaldi, Fabiola Miroslaba, Estudiante: David Montaña Hernández, Ingeniería en Mecatrónica, Universidad del Valle de México, Modalidad: Servicio social, Universidad del Valle de México, CDMX, México, Fecha conclusión: 10/08/2017.

### Tesis en proceso

#### Licenciatura

1. Aguayo Vallejo, Juan Pablo, Estudiante: Ingrid Lucero Olguín Guzmán, Simulación de convección natural en una cavidad cuadrada de medio poroso, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
2. Alvarado Zamorano, Clara Rosa Ma., Estudiante: Olga María Salinas Vázquez, Seguimiento laboral de tesis egresados del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) de la UNAM., Trabajo Social, Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM, CDMX, México.
3. Avendaño Alejo, Maximino, Estudiante: Osvaldo Ponce Hernández, Diseño y evaluación de lentes biconvexas de Fresnel, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
4. Avendaño Alejo, Maximino, Estudiante: Martín Jiménez Rodríguez, Diseño y construcción de concentradores solares de pequeñas dimensiones de canal arbitrario tipo Fresnel, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
5. Bernal Vargas, Eduardo, Estudiante: Julio Francisco Santiago Morales, Equipo didáctico para la enseñanza de la mecánica de fluidos en los laboratorios de ciencias básicas de la facultad de ingeniería., Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
6. Caballero Ruiz, Alberto, Estudiante: Monserrat Escalona Ortiz, Automatización e instrumentación de un simulador gástrico, Ingeniería Mecatrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
7. Campos García, Manuel, Estudiante: Andrés Peña Conzuelo, Caracterización de concentradores parabólicos de canal con pantallas nulas, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
8. Campos García, Manuel, Estudiante: José Antonio Lechuga Núñez, Desarrollo de un topógrafo corneal cónico para dispositivo móvil, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
9. Castillo Hernández, José, Estudiante: Genaro Lozoya Martínez, Desarrollo de una fuente conmutada fuera de línea, Ingeniería Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
10. Castillo Hernández, José, Estudiante: Raymundo Abraham García Hernández, Tarjeta para evaluar esquemas de modulación en motores de inducción monofásicos, Ingeniería Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
11. Córdova Aguilar, María Soledad, Estudiante: Cintya Méndez Vázquez, Desarrollo de suplementos proteínicos de origen vegetal, Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
12. Córdova Aguilar, María Soledad, Estudiante: Silvia Magali Sanvicente Amaya, Desarrollo de suplementos de proteína vegetal para personas con síndrome de malabsorción, Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.



*Dirección de tesis (continuación)*

13. Damián Zamacona, Juan Ricardo, Estudiante: Javier Venegas Martínez, Diseño y fabricación de un fotómetro inalámbrico con interfaz virtual, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería- Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
14. Damián Zamacona, Juan Ricardo, Estudiante: Jessica Rebeca Miranda Arredondo, Sistema Térmico para Medición de PH a Distintas Temperaturas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería- Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
15. Damián Zamacona, Juan Ricardo, Estudiante: Eduardo Pérez León, Sistema Inalámbrico para Simulación de Señales Biológicas en un Maniquí, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería- Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
16. De la Cruz Martínez, Gustavo, Estudiante: Manuel Ignacio Castillo López, Diseño de un videojuego para el desarrollo de habilidades lectoras, basado en el enfoque del diseño de la experiencia del usuario, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
17. De la Cruz Martínez, Gustavo, Estudiante: Omar Ruíz Gutiérrez, Modelo computacional para calcular enlaces químicos utilizando realidad aumentada, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
18. Domínguez Hernández, José Antonio, Estudiante: Amairani Ixchel Reyes García, Modelo tecnopedagógico para el desarrollo de libros electrónicos como material curricular, Pedagogía, Filosofía y Letras, UNAM, CDMX, México.
19. Domínguez Hernández, José Antonio, Estudiante: Valeria Iraís Martínez Martínez, El libro electrónico como material didáctico: Una visión pedagógica, Pedagogía, Filosofía y Letras, UNAM, CDMX, México.
20. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante: Rosa Andrea Palencia Reyes, Desarrollo de un método de cuantificación basado en cromatografía de líquidos con espectroscopía de masas para bisfenol A y carbamazepina en sedimentos de una laguna marina en Baja California Sur, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
21. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante: Gonzalo Paredes Requena, Depósito de composites de semiconductores Ag<sub>2</sub>O TiO<sub>2</sub> sobre carbón activado para la remoción de contaminantes emergentes en agua, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
22. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante: Daniel Mejía Almager, Síntesis de películas delgadas de BiOI sobre diversos soportes para fotocatalisis en la degradación de contaminantes orgánicos emergentes en agua, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
23. Eslava Cervantes, Ana Libia, Estudiante: Sergio Amaro Rosas, Desarrollo de una aplicación de química en realidad aumentada (RA) para móviles, Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
24. Mata Zamora, María Esther, Estudiante: José Andonery Ramírez Rivera, Fabricación de sustratos de cobre micro y nanoporosos: Aspectos generales del proceso del ataque químico selectivo del zinc en una aleación Cu-Zn., Ingeniería Química Metalúrgica, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
25. Matatagui Cruz, Daniel, Estudiante: Jorge Luis Valencia Morales, Diseño y desarrollo de un sistema basado en tubos de permeación para generar muestras artificiales de aliento con trazas de marcadores de enfermedades y caracterización de matrices de sensores, Ingeniería Mecánica Eléctrica, F.E.S. Cuautitlán, UNAM, CDMX, México.
26. Matatagui Cruz, Daniel, Estudiante: Berenice Vázquez González, Alejandro Hernández Mora, Desarrollo de una plataforma multi-sensor con excitación UV complementada con adquisición de datos y reconocimiento de patrones, Ingeniería Mecánica Eléctrica, F.E.S. Cuautitlán, UNAM, CDMX, México.
27. Matatagui Cruz, Daniel, Estudiante: Luis Filiberto Altamirano Vázquez, Desarrollo de instrumentación basada en sensores de ondas acústicas para control y caracterización de especies químicas y biológicas, Ingeniería Mecánica Eléctrica, F.E.S. Cuautitlán, UNAM, CDMX, México.
28. Nava Sandoval, Rigoberto, Estudiante: Daniel Guadalupe Velásquez Alquicira, Limpiaparabrisas lineal con doble riel para automóvil, Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
29. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante: Alan Joshua Caballero Barcelata, Síntesis y caracterización de compuestos dendriméricos con polímeros multifuncionales, su interacción con nanopartículas magnéticas, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.



*Dirección de tesis (continuación)*

30. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante: Zuleica Pérez Méndez, Obtención de nanopartículas de Níquel(o) para su posible actividad en la obtención de biocombustibles, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
31. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante: Miriam Daniela Avilés Ávila, Obtención de composites resina-NPs magnéticas para su uso en manufactura aditiva, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
32. Redón de la Fuente, María Del Rocío, Estudiante: Elizabeth Adriana Granados Contreras, Obtención de compuestos organometálicos trisustituídos de paladio para la reacción tipo Click, Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
33. Rendón Garrido, Pablo Luis, Estudiante: Laura Salazar Corona, Rotación de discos dentro de un levitador acústico, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
34. Sánchez Flores, Norma Angélica, Estudiante: Dirce Carolina García Moreno, Síntesis de silicatos de litio a partir de ceniza de cáscara de arroz, Químico, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
35. Sánchez Flores, Norma Angélica, Estudiante: Elizabeth Fuentes Díaz, Síntesis de un posible sustituto óseo a partir de sílice comercial, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
36. Sánchez Flores, Norma Angélica, Estudiante: Claudia Chávez Guerra, Optimización del proceso de calcinado para la obtención de una biocerámica en estado sólido con forma geométrica definida, Ingeniería Química, FES-Zaragoza, UNAM, CDMX, México.
37. Sato Berrú, Roberto Ysacc, Estudiante: Itzel Castillo Hernández, Betalaínas: Colorante natural en la Química Verde y su caracterización Raman, Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
38. Sato Berrú, Roberto Ysacc, Estudiante: Enrique Ledesma Quintana, Respuesta Raman en función de la temperatura de las perovskitas nanoestructuradas BiFeO<sub>3</sub> e YFeO<sub>3</sub>, Física, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
39. Sato Berrú, Roberto Ysacc, Estudiante: Alicia Damayanti Reyes Gaspar, Nano-arquitecturas metálicas: Superficies de Ag, Química, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
40. Sato Berrú, Roberto Ysacc, Estudiante: Dafne Ayala López, Síntesis verde de nanopartículas metálicas mediante extractos de té (*Camellia sinensis*) e infusiones, Química de Alimentos, Facultad de Química, UNAM, CDMX, México.
41. Velasco Segura, Roberto, Estudiante: Julio Octavio Rangel Flores, Uso de aplicaciones de elemento finito para investigación y evaluación del efecto de la contaminación por ruido en viviendas de México, Ingeniería Electrónica, Facultad de Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
42. Velasco Segura, Roberto, Estudiante: Edmundo Pacheco Blas, Solución numérica de la ecuación de Fokker-Planck, aplicada a estados de activación neuronal medida por fMRI, Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, México.
43. Villalobos Castaldi, Fabiola Miroslaba, Estudiante: Edgar Rojas Garduño, Dispositivos de seguridad para vehículos motorizados, Ingeniería en Mecatrónica, Instituto Tecnológico de Iztapalapa, CDMX, México.
44. Villalobos Castaldi, Fabiola Miroslaba, Estudiante: Alejandro Eliezer Castro Ramírez, Eduardo Olmedo Flores y Ángel de Jesús Bricaire Vidal, Sistema de Robot modulares con cambio de configuración móvil retroalimentado por visión artificial, Ingeniería en Mecatrónica, Instituto Tecnológico de Iztapalapa, CDMX, México.

**Maestría**

1. Aguayo Vallejo, Juan Pablo, Estudiante: Jonathan Rodrigo Olivares Hernández, Estudio de patrones de flujo en un sistema biológico de reología compleja con base en cultivos reales, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
2. Aguayo Vallejo, Juan Pablo, Estudiante: Karen Yesenia Pérez Salas, Simulación de flujo extensional en contracciones hiperbólicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
3. Alvarado Zamorano, Clara Rosa Ma., Estudiante: Cristina Hernández Camacho, Desarrollo de Guía Didáctica para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Concentración y Fuerza de ácidos y bases, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, UNAM, CDMX, México.



INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

*Dirección de tesis (continuación)*

4. Bañuelos Saucedo, Miguel Ángel, Estudiante: Ismael Rivera Jiménez, Los Sensores como Herramienta en la Enseñanza de la Física en el Bachillerato, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, UNAM, CDMX, México.
5. Bruce Davidson, Neil Charles, Estudiante: Iván Montes González, Imágenes polarimétricas con cristales líquidos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
6. Caballero Ruiz, Alberto, Ascanio Gasca, Gabriel, Estudiante: Luis Fernando Donis Rabanales, Estudio hidrodinámico in vitro de flujo gástrico, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
7. Calderón Canales, Reyna Elena, Estudiante: Rafael Rodea García, Una propuesta didáctica con TIC para abordar el tema del cerebro y la conducta en el bachillerato, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, Facultad de Psicología-UNAM, CDMX, México.
8. Calderón Canales, Reyna Elena, Estudiante: Jessika Marlen Nicolás Rosales, Causas y consecuencias del uso de las drogas: una propuesta didáctica para abordar el tema en el bachillerato, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, Facultad de Psicología-UNAM, CDMX, México.
9. Campos García, Manuel, Estudiante: Víctor de Emanuel Armengol Cruz, Evaluación de superficies esféricas con simetría de revolución y corneas humanas con un topógrafo corneal basado en el método de pantallas nulas, Posgrado en Ciencias Físicas (Física Médica), UNAM, CDMX, México.
10. Campos García, Manuel, Estudiante: Alfredo Celestino Vargas, Desarrollo de un sensor de curvatura basado en la ecuación de transporte de irradiancia, Posgrado en Ciencias Físicas (Física), UNAM, CDMX, México.
11. Campos García, Manuel, Estudiante: Arturo Ioan Osorio Infante, Desarrollo y caracterización de un topógrafo corneal de pantalla nula cónica, Posgrado en Ciencias Físicas (Física Médica), UNAM, CDMX, México.
12. Campos García, Manuel, Estudiante: Jaime Leovigildo Tinoco Campuzano, Análisis Interferométrico de Lentes Plano convexas, Posgrado en Ciencias Físicas (Física), UNAM, CDMX, México.
13. Castañeda Guzmán, Rosalba, Estudiante: Francisco Alfonso Álvarez del Castillo Manzanos, Desarrollo de tintas conductoras basadas en nanopartículas por la técnica de ablación láser en líquidos (TENTATIVO), Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México.
14. Castañeda Guzmán, Rosalba, Estudiante: Alberto Ramiro Garibay Martínez, Sistema de Adquisición con sensores de presión para la detección de alteraciones en pisadas de niños, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
15. Castañeda Guzmán, Rosalba, Estudiante: Adrián Israel Hernández Ruiz, Caracterización de autotransformadores piezoeléctricos basados en KNLNS-B7 por medio de pulsos láseres y barrido de frecuencias, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
16. Castañeda Guzmán, Rosalba, Estudiante: Dione Murrieta Caballero, Enseñanza de los conceptos relativos a las ondas y propagación de la energía mediante diseños experimentales y computacionales, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, UNAM, CDMX, México.
17. Castañón Ibarra, Rosario, Estudiante: Maily Medina García, Gestión de una metodología de vigilancia estratégica con aplicación en innovaciones sustentables, Maestría en Diseño, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.
18. Durán Álvarez, Juan Carlos, Estudiante: Melissa Méndez Galván, Síntesis y caracterización del esquema Z (AgBr/Ag/Bi<sub>2</sub>WO<sub>6</sub>) para la degradación fotocatalítica de antibióticos en agua, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México.
19. Gallegos Cázares, Leticia, Estudiante: Cesar Ricardo Arias Navarrete, Diseño de una secuencia didáctica para la enseñanza del concepto de energía a nivel de bachillerato, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, UNAM, CDMX, México.
20. Gallegos Cázares, Leticia, Estudiante: Silvia López Eslava, Diseño de una propuesta didáctica, para bachillerato, del tema: determinación del sexo y herencia ligada al sexo, Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, UNAM, CDMX, México.
21. García Segundo, Crescencio, Estudiante: Edgar Israel Fuentes Oliver, Estudio de asimetría térmica en extremidades inferiores en pacientes con enfermedad de pie diabético, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM, CDMX, México.



## DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN 2017

*Dirección de tesis (continuación)*

22. Garduño Mejía, Jesús, Estudiante: Itzel Reyna Morales, Diseño y construcción de un sistema de caracterización de fase espectral para dos estados de polarización ortogonales de pulsos ultracortos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
23. Gastélum Strozzi, Alfonso, Márquez Flores, Jorge Alberto, Estudiante: Marco Antonio Caballero Guerrero, Rastreo y Evaluación de Gestos Manuales usando Captura de Movimiento, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México.
24. Golovataya Dzhymbeeva, Elena, Estudiante: Diego Armando Acevedo Guzmán, Estudio de funcionalización solvotermal del óxido de grafeno en polvo y en papel, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
25. Golovataya Dzhymbeeva, Elena, Estudiante: Cristina Cecilia Ocampo Bravo, Funcionalización solvotermal del óxido de grafeno, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
26. Golovataya Dzhymbeeva, Elena, Estudiante: Dinorah Rodríguez, Obtención y caracterización de materiales laminares con base en nanotubos de carbono y óxido de grafeno, decorados con nanopartículas metálicas, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
27. Golovataya Dzhymbeeva, Elena, Estudiante: Magda Velásquez Rojas, Funcionalización del óxido de grafeno con moléculas de éter-coronas, en fase gas, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
28. Gutiérrez Herrera, Enoch, Estudiante: Anaid Jennifer Cruz Miranda, Implementación y caracterización de un tomógrafo 2D de autofluorescencia UV empleado en el seguimiento de cierre de heridas crónicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
29. Gutiérrez Herrera, Enoch, Estudiante: Miguel Reyes Alberto, Estudio del fenómeno de fluorescencia en tejido epitelial superficial, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
30. Gutiérrez Herrera, Enoch, Estudiante: Verónica Rodríguez Cortés, Diseño de un sensor pasivo e implantable para la medición de presión interauricular, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
31. Kussul, Ernst, Estudiante: Jonathan Rodríguez Andrade, Diseño de microcentro de maquinado para fabricación de microfiltros de aire, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
32. Márquez Flores, Jorge Alberto, Estudiante: Fausto Vincenzo Carrillo de Albornoz Carranza, Título tentativo: "Análisis textural, cromático y morfológico en obras de arte, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México.
33. Matatagui Cruz, Daniel, Estudiante: Fabio Andrés Bahos Narváez, Sensores de ondas acústicas superficiales para detección de marcadores de enfermedades en el aliento, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
34. Mejía Uriarte, Elsi Violeta, Estudiante: Álvaro Manuel López Rodríguez, Diseño y construcción de un microdispositivo para la caracterización de las propiedades optoelectrónicas de nanopartículas metálicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
35. Mejía Uriarte, Elsi Violeta, Estudiante: Rodrigo Alejandro Olvera Carreño, Optimización de un nanoscopio óptico para la adquisición de imágenes a nanoescala, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
36. Morales Lechuga, Víctor Manuel, Estudiante: Sergio Antonio Delon Canseco, Reingeniería del proceso de desarrollo de patentes - el caso de estudio de una organización de diseño y producción de equipos de telecomunicaciones, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, Monterrey, N.L., México.
37. Morales Lechuga, Víctor Manuel, Estudiante: Luis Manuel Gómez Jiménez, Factores que definen Modelos y Procesos de Innovación Verde (Green Innovation) y sus principales desafíos para su implantación, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
38. Morales Lechuga, Víctor Manuel, Estudiante: Sergio Padilla Reynaud, Modelo de Innovación Basado en el Desarrollo de Aplicaciones de las Ciencias de la Computación para la Investigación Científica, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
39. Padilla Castañeda, Miguel Ángel, Estudiante: Jonathan Roberto Torres Castillo, Análisis y caracterización de señales electromiográficas de superficie aplicado a reconocimiento de patrones en pacientes con déficits de movilidad, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.



## INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

### *Dirección de tesis (continuación)*

40. Padilla Castañeda, Miguel Ángel, Estudiante: César Adrián Velasco Domínguez, Ambiente virtual para un simulador de reparación de aneurismas en microcirugía cerebrovascular, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México.
41. Padilla Olvera, Sergio, Estudiante: Marco Antonio López Sánchez, Procesos de validación, nuevos enfoques y tendencias, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
42. Padilla Olvera, Sergio, Estudiante: Carlos Iván Martínez Nava, Experimentación y análisis para validación y certificación de procesos industriales, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
43. Palomino Merino, David, Estudiante: Joaquín Alfredo Velázquez Olvera, Aplicación de Nanofluidos de Oxidos Metálicos en Colectores Solares, Energía y Medio Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana, CDMX, México.
44. Qureshi, Naser, Estudiante: Miguel Ángel Vargas, Cristal fotónico terahertz, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México.
45. Rodríguez Herrera, Oscar Gabriel, Estudiante: Jonathan Alejandro Franco Ortega, Desarrollo de un esparcímetero polarimétrico con una fuente con coherencia espacial y polarización controlables, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
46. Ruiz Botello, Gerardo Antonio, Estudiante: Pedro Anzures Sánchez, Impacto de la Certificación ISO 9001 y la Acreditación ISO 17025 en los Laboratorios de la UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
47. Ruiz Botello, Gerardo Antonio, Estudiante: Emilia Ximena Beltrán Ramírez, Definición de estrategias de decisión para la implementación de un SGC en laboratorios universitarios, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
48. Saniger Blesa, José Manuel, Estudiante: Alba Acevedo Arellano, Reducción controlada de óxido de grafeno y su efecto en las propiedades superficiales de sustratos grafénicos, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
49. Saniger Blesa, José Manuel, Estudiante: Emilio Leal Gómez, Depósito de NPs Au en sustratos de GO y rGO, para amplificación de señales espectroscópicas de moléculas de interés biológico, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
50. Saniger Blesa, José Manuel, Estudiante: Rodrigo Villanueva Rivas, Detección por espectroscopía Raman con sensibilidad amplificada de vitamina D absorbida en sustratos grafénicos, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
51. Vázquez Olmos, América, Estudiante: Alejandro Rubiales Martínez, Obtención y estudio de la actividad bactericida de nanoestructuras de CuBi<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM, CDMX, México.
52. Villagrán Muniz, Mayo, Estudiante: Georgina Marisol Molina Granados, Raman y LIBS para la identificación de un rasgo edafológico, Posgrado en Geología, UNAM, CDMX, México.
53. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante: Linda Giovana Esmeralda Tajonar Barajas, Síntesis y caracterización de partículas bimetalicas Au-Pd y su evaluación catalítica en la reacción de oxidación de CO, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México.
54. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante: Mirna Berenice Rodríguez Ruiz, Oxidación catalítica de hollín utilizando catalizadores bimetalicos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.

### Doctorado

1. Aguayo Vallejo, Juan Pablo, Estudiante: Alberto Castellanos Campillo, Dinámica y reología de flujos de derrubios, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
2. Aguayo Vallejo, Juan Pablo, Estudiante: Leonardo Damián Soria Rodríguez, Recubrimiento de superficies con fluidos newtonianos y viscoelásticos con reacción química en condiciones no isotérmicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
3. Arámbula Cosío, Fernando, Estudiante: Zian Fanti Gutiérrez, Registro Transoperatorio (TAC-US) de huesos basado en superficies, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México.

*Dirección de tesis (continuación)*

4. Arámbula Cosío, Fernando, Estudiante: Edgar E. García Cano Castillo, Shape analysis for volumetric spine reconstruction from ultrasound images, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Escuela Superior de Tecnología (Co-supervisión UNAM-ETS), Montreal, Canadá.
5. Arámbula Cosío, Fernando, Estudiante: Misael Reyes López, Nuevos métodos para el ajuste automático de modelos deformables en imágenes de ultrasonido médico, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México.
6. Arámbula Cosío, Fernando, Estudiante: Gustavo A. Velásquez Rodríguez, Segmentación automática de volúmenes de ultrasonido del cerebro fetal, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
7. Ascanio Gasca, Gabriel, Estudiante: Miguel Ángel Bazán Ramírez, Procesos de filtración para esterilización a temperatura ambiente, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
8. Avendaño Alejo, Maximino, Estudiante: Gabriel Castillo Santiago, Evaluación de lentes implementando una prueba geométrica dentro de la cáustica, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
9. Avendaño Alejo, Maximino, Estudiante: Oliver Huerta Carranza, Desarrollo de un sistema de evaluación para superficies con forma libre, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
10. Baydyk, Tetyana, Estudiante: Karen Lucero Roldan Serrato, Investigación y desarrollo de un instrumento para la detección y reconocimiento de plagas en cultivos de papa, implementado redes neuronales, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
11. Bruce Davidson, Neil Charles, Estudiante: Omar Rodríguez Núñez, Esparcimiento polarizado con iluminación enfocado, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
12. Campos García, Manuel, Estudiante: Ángel Eugenio Martínez Rodríguez, Análisis teórico y numérico de la ecuación de transporte de irradiancia, Doctorado en Ciencias, INAOE, CDMX, México.
13. Flores Flores, José Ocotlán, Estudiante: Álvaro Núñez Flores, Proceso de purificación de agua utilizando un reactor fotocatalítico con películas delgadas de TiO<sub>2</sub>, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
14. García Valenzuela, Augusto, Estudiante: Gesuri Morales Luna, Películas de Nanofluidos como sensores optoquímicos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
15. García Valenzuela, Augusto, Estudiante: Anays Acevedo Barrera, Sensores de propiedades electromagnéticas de material biológico, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
16. Garduño Mejía, Jesús, Estudiante: Pablo Castro Marín, Caracterización de sistemas ópticos aplicando técnicas ópticas ultrarrápidas de femtosegundos en la región del VIS-IR, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
17. Garduño Mejía, Jesús, Estudiante: Gustavo Castro Olvera, Diseño y construcción de un Oscilador Óptico Paramétrico de femtosegundos con cavidad de anillo de alta eficiencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
18. Garduño Mejía, Jesús, Estudiante: Ramiro Contreras Martínez, Desarrollo de un sistema para la caracterización espacio-temporal de pulsos láser de femtosegundos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
19. Garduño Mejía, Jesús, Estudiante: Catalina Ramírez Guerra, Diseño y construcción de un Láser de pulsos ultracortos con amplio ancho de banda, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
20. Garduño Mejía, Jesús, Estudiante: Jennyfer Zapata Farfán, desarrollo y construcción de un sistema para la manufactura de membranas aplicadas en la microfiltración, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
21. Gastélum Strozzi, Alfonso, Estudiante: David Arturo Soriano Valdez, Motor De Simulación De Tejidos Biológicos Empleando Métodos Libres De Mallas: Simulación De Flujo En Estructuras Vasculares, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicada-UNAM, CDMX, México.
22. Gastélum Strozzi, Alfonso, Estudiante: César Adrián Victoria Ramírez, Sistema de Visualización Científica para la Simulación de Cirugía del Cerebro, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicada-UNAM, CDMX, México.
23. Kolokoltsev, Oleg, Estudiante: Cristian Efraín Rodríguez Reyes, Diseño de dispositivos magnónicos y su aplicación en sensores, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.



INFORME DE ACTIVIDADES 2014-2017

*Dirección de tesis (continuación)*

24. Kolokoltsev, Oleg, Estudiante: Alexandr Acevedo Araque, Procesamiento de señales de alta frecuencia basado en ondas espín, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
25. Márquez Flores, Jorge Alberto, Estudiante: María Julieta Mateos Ochoa, (Título tentativo) Desarrollo e implementación de herramientas computacionales para el análisis morfológico de imágenes cerebrales, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México.
26. Padilla Castañeda, Miguel Ángel, Estudiante: Sergio Teodoro Vite, Simulación de reparación de aneurismas usando realidad virtual para el entrenamiento médico en microcirugía cerebrovascular, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, CDMX, México.
27. Pérez Ruiz, Santiago Jesús, Estudiante: Antonio Bautista Kuri, Arquitectura para zonas de alto nivel de ruido urbano, Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura, Facultad de Arquitectura-UNAM, CDMX, México
28. Qureshi, Naser, Estudiante: Angélica Yesenia García Jomaso, Microscopia interferométrica Terahertz, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
29. Qureshi, Naser, Estudiante: Guillermo Hernández Mendoza, Instrumentación de un nanoscopio óptico multimodal de super resolución y su aplicación al estudio de la comunicación nerviosa, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
30. Qureshi, Naser, Estudiante: Dahi Ludim Hernandez Roa, Espectroscopia y Microscopía de Terahertz en el dominio del tiempo (THzTDS) para la caracterización de cristales fotónicos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
31. Rendón Garrido, Pablo Luis, Estudiante: Erika Enedina Martínez Montejo, Estudio experimental y numérico del efecto de sordinas sobre el timbre de instrumentos musicales de aliento, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
32. Rosete Aguilar, Martha, Estudiante: Sergio Anaya Vera, Estudio de aberraciones generadas al enfocar pulsos ultracortos con espejos cóncavos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
33. Rosete Aguilar, Martha, Estudiante: José Agustín Moreno Larios, Modelado y medición del frente de onda de un pulso de luz aberrado, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
34. Sánchez Pérez, Celia Angelina, Estudiante: Carlos Andrés García Cadena, Análisis de Propiedades Térmicas de Tejido por Deflexión Fototérmica, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
35. Sánchez Pérez, Celia Angelina, Estudiante: Roberto Giovanni Ramírez Chavarría, Sistema de Medición Multifrecuencia de Impedancia Eléctrica en Tejidos Biológicos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
36. Sandoval Romero, Gabriel Eduardo, Estudiante: Miguel Ángel Casas Ramos, Tentativo: Determinación de las nanopartículas contaminantes suspendidas en el aire de la CDMX: detección, caracterización y cuantificación, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
37. Saniger Blesa, José Manuel, Estudiante: Isidro Badillo Ramírez, Identificación de Conjugados de Quinonas de Dopamina-Glutatión en un Modelo Animal de Estrés Oxidativo, Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, CDMX, México.
38. Saniger Blesa, José Manuel, Estudiante: Emmanuel de la O Cuevas, Detección de Interleucina-6 en Fluidos Biológicos mediante Espectroscopía Raman y Quimiometría, Doctorado en Ciencia Básica, Unidad Académica de Física-Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México.
39. Sobral Hugo, Martín, Estudiante: Hermelinda Servín Campuzano, Síntesis y Caracterización Óptica de Materiales para aplicaciones a Estufas Solares, Doctorado en Ciencias e Ingeniería Física, UMICH, Morelia, México.
40. Sobral Hugo, Martín, Estudiante: Estrella Terán Hinojosa, Identificación de tejidos mediante espectroscopía de rompimiento inducida por láser, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, UNAM, CDMX, México.
41. Solleiro Rebolledo, José Luis, Estudiante: Mercedes Ocotlán Ballinas Piedras, Propuesta de un modelo sistémico de gestión tecnológica para la industria farmacéutica mexicana, Posgrado en Ciencias de la Administración, UNAM, CDMX, México.
42. Solleiro Rebolledo, José Luis, Estudiante: Rosalba Medina Rivera, Políticas para la innovación en México: impacto del Programa de Estímulos a la Innovación en pequeñas y medianas empresas, Doctorado en Ciencias Sociales, El Colegio Mexiquense, Toluca, México.



*Dirección de tesis (continuación)*

43. Vázquez Olmos, América, Estudiante: Blanca Paz Díaz, Estudio de las propiedades bactericidas de nanopartículas de CuO, ZnO, CuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> y ZnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, Facultad de Química-UNAM, CDMX, México.
44. Villalobos Castaldi, Fabiola Miroslaba, Estudiante: Ángel Mario Lerma Sánchez, Metodología para el Análisis y el Procesamiento de Imágenes Fetoscópicas empleando, Redes Neuronales Convolucionales, Doctorado en Sistemas Computacionales, Universidad Davinci, CDMX, México.
45. Villalobos Castaldi, Fabiola Miroslaba, Estudiante: Enrique Ponce Rivera, Desarrollo de un sistema portátil para el análisis y procesamiento de imágenes de fondo de ojo para facilitar el tele-diagnóstico oportuno, Doctorado en Ciencias Computacionales, Universidad Davinci, CDMX, México.
46. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante: Jessica Yazmín Monter Guzmán, Degradación fotocatalítica de antibióticos utilizando catalizadores bimetálicos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.
47. Zanella Specia, Rodolfo, Estudiante: Rodrigo Montalvo Santiago, Producción fotocatalítica de hidrógeno empleando esquemas Z modificados en superficie con nanopartículas metálicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, CDMX, México.