



**Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades**



**Programas de Estudio
Área de Ciencias Experimentales
Química IV**

| Título | Autor | Año | Editorial | Formato | Enlace | Liga | Recurso |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| Ayoyando a química IV | Becerril Partida, Olga | 2009 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades | | | | Libro |
| Biodegradable Polymers | IHS Markit | | | [en línea] | http://www.ihs.com/products/chemical/planning/ceh/biodegradablepolymers.aspx?pu=1&rd=chemihs | rota | Web |
| Bioquímica | Campbell, Mary K. | 2010 | Cengage Learning | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funamcengageeditores%2flibraries%3fbookmeta_vbid%3d9786075225074 | activa | Libro |
| Curso de química III | Álvarez, F. | 2015 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Oriente | | | | Libro |
| El Mundo de la química : conceptos y aplicaciones | Moore, John W. | 2000 | Addison Wesley Longman | | | | Libro |
| El petróleo | INEGI | | INEGI | [en línea] | http://cuentame.inegi.org.mx/economia/petroleo/default.aspx?tema=S | rota | Web |
| Enseñanza experimental en microescala en el bachillerato : Química IV | Navarro, L. | 2011 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur | (en CD) | | | |
| Fennema química de los alimentos | Damodaran, Srinivasan | 2008 | Acribia | | | | Libro |
| Fundamentos de química | Burns, Ralph A. | 2011 | Pearson Educación | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funam%2flibraries%3fbookmeta_vbid%3d9786073206839 | activa | Libro |

| Título | Autor | Año | Editorial | Formato | Enlace | Liga | Recurso |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|----------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Fundamentos de química | Chang, Raymond | 2010 | McGraw-Hill Interamericana | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=http%3a%2f%2fsite.ebrary.com%2fplib%2fbibliodgbmhe%2fDoc%3fid%3d10747928 | activa | Libro |
| Guía para el profesor de química III | Ayala Espinoza, Leticia | 2014 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Vallejo | | | | |
| Guía para el profesor de química IV | Ayala Espinoza, Leticia | 2015 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Vallejo | | | | |
| La química de los compuestos carbonílicos | Gutsche, Carl David | 1976 | Alhambra | | | | Libro |
| Manual de actividades experimentales para química IV | Crespo, J. L. | 2009 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Vallejo | | | | |
| Paquete didáctico : estrategias experimentales para el bachillerato química III y IV | García, P. | 2014 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Oriente | | | | Libro |
| Paquete didáctico para química IV | Razo Marañón, Irma | 2000 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades | | | | Libro |
| Petróleo y energía | | 2013 | Ferraez Comunicación | [en línea] | https://www.google.com.mx/#q=revista+petroleo+y+energia&revid=279903660 | rota | Revista |
| Polímeros | | | Los adhesivos | [en línea] | http://www.losadhesivos.com/definicion-de-polimero.html | activa | Web |
| Polímeros | | | losadhesivos | [en línea] | http://www.losadhesivos.com/definicion-de-polimero.html | activa | Web |
| Polímeros sintéticos y naturales | | | educarchile | [en línea] | http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=136400 | rota | Web |
| Polímeros vinílicos | | | | [en línea] | http://pslc.ws/spanish/vinyl.htm | activa | Web |
| Polymerisation reaction animation | chemkerala | 2010 | | [en línea] | https://www.youtube.com/attribution?v=3gpLM8UIAw | activa | Video |
| Principios de química : los caminos del descubrimiento | Atkins, Peter William | 2009 | Editorial Médica Panamericana | | | | Libro |

| Título | Autor | Año | Editorial | Formato | Enlace | Liga | Recurso |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Programa de cómputo (CD), Compuestos orgánicos: grupos funcionales, estructura, nomenclatura e importancia, de la primera unidad, del programa de Química iv. 2010–2011 | González, C. | 2014 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades | | | | |
| Química | Chang, Raymond | 2010 | McGraw-Hill Interamericana | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3a%2f%2fresolver.vitalsource.com%2f9781456279950 | activa | Libro |
| Química | Hein, Morris | 2006 | Harla | | | | Libro |
| Química | Whitten, Kenneth W. | 2011 | Cengage Learning | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=http%3a%2f%2fbibliotecavirtual.cengage.com%2f%3d2575%26type%3dview | rota | Libro |
| Química : conceptos y aplicaciones | Phillips, John S. | 2012 | McGraw–Hill Interamericana | | | | Libro |
| Química : materia y cambio | Dingrando, Laurel | 2010 | McGraw–Hill Interamericana | | | | Libro |
| Química general | Ebbing, Darrell D. | 2010 | Cengage Learning | | | | Libro |
| Química general : principios y aplicaciones modernas | Petrucci, Ralph H. | 2011 | Pearson Educación | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funam%2f%3d9788483226803 | activa | Libro |
| Química general, orgánica y biológica : estructuras de la vida | Timberlake, Karen C. | 2013 | Pearson Educación | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funam%2f%3d9786073220347 | activa | Libro |
| Química IV | Álvarez, F., Sánchez, R., Palos, L., Velasco, F. | 2008 | UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur y Oriente | | | | |
| Química orgánica | Bruice, Paula Yurkanis | 2008 | Pearson Educación | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funam%2f%3d9788483229798 | activa | Libro |
| Química orgánica | McMurry, John | 2012 | Cengage Learning | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funamcengageeditores%2f%3d9786074818536 | rota | Libro |
| Química orgánica | Morrison, Robert Thornton | 2000 | Addison-Wesley Longman | | | | Libro |

| Título | Autor | Año | Editorial | Formato | Enlace | Liga | Recurso |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Química orgánica | Wade, L. G. | 2017 | Pearson Educación | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funam%2flibraries%3fbookmeta_vbid%3d9786073238472 (v. 1.) https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funam%2flibraries%3fbookmeta_vbid%3d9786073238496 (v. 2.) | activa | Libro |
| Química orgánica | Wingrove, Alan S. | 2009 | Editorial Trillas | | | | Libro |
| Química orgánica : conceptos y aplicaciones | Bailey, Philip S. | 1998 | Prentice Hall Hispanoamericana | | | | Libro |
| Química orgánica : experimentos con un enfoque ecológico | Ávila Zarraga, José Gustavo | 2009 | UNAM, Direccion General de Publicaciones y Fomento Editorial | | | | Libro |
| Química orgánica básica y aplicada : de la molécula a la industria | Primo Yúfera, Eduardo | 1996 | Reverté | | | | Libro |
| Química orgánica para nivel medio superior | Flores de Labardini, Teresita | 2008 | Esfinge | | | | Libro |
| Química orgánica vivencial | Cruz Rodríguez, Arcadio de la | 2006 | McGraw-Hill Interamericana | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=http%3a%2f%2fsite.ebrary.com%2flib%2fbibliodgbsp%2fDoc%3fid%3d10466935 | activa | Libro |
| Química para el nuevo milenio | Hill, John William | 1999 | Prentice Hall Hispanoamericana | | | | Libro |
| Química universitaria | Garritz, Andoni | 2005 | Pearson Educación | [en línea] | https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?url=https%3a%2f%2fbc.vitalsource.com%2ftenants%2funam%2flibraries%3fbookmeta_vbid%3d9789702602927 | activa | Libro |
| Química y reactividad química | Kotz, John C. | 2012 | Cengage Learning | | | | Libro |
| Síntesis avanzada de polímeros | Marshall, Ed | | Imperial College London | [en línea] | http://www.ch.ic.ac.uk/marshall/4A3/4A33.pdf | activa | Documento |