

Universidad Autónoma de Madrid

Facultad de Ciencias

Química, 1^{er} curso del Grado en Ciencias Ambientales, 2^o cuatrimestre

Curso 2019-20

Grupo 931

Ignacio Ema López (módulo 14 despacho 505(2) nacho.ema@uam.es)

Concepción Montemayor Durán (módulo 2, despacho 205,
concha.montemayor@uam.es)

Temario: segundo semestre

- Tema 10. Equilibrios de precipitación y de formación de complejos
- Tema 11. Equilibrios de oxidación-reducción. principios de electroquímica
- Tema 12. Química Organica

Tema 10. Equilibrios de precipitación y de formación de complejos

- Conceptos básicos.
- Producto de solubilidad.
- Factores que afectan a la solubilidad: temperatura, concentración.
- Efecto del ion común.
- Equilibrio de formación de complejos.
- Equilibrio de fases.
- Equilibrio de reacciones en disolución.

Tema 11. Equilibrios de oxidación-reducción. Principios de electroquímica

- Estudio de las reacciones red-ox: número de oxidación, ajuste de reacciones red-ox.
- Espontaneidad de reacciones red-ox.
- Potenciales de electrodo.
- Ecuación de Nernst.
- Corrosión.
- Electrolisis.

Tema 12. Química Organica

- Nomenclatura.
- Grupos funcionales.
- Estereoquímica.
- Mecanismos de las reacciones orgánicas.
- Hidrocarburos alifáticos y aromáticos.
- Alcoholes.
- Aldehídos y cetonas.
- Ácidos carboxílicos.
- Compuestos orgánicos con nitrógeno.
- Compuestos orgánicos halogenados.
- Polímeros orgánicos.

Bibliografía recomendada

- PETRUCCI, R. et al, Química General (10a edición). Pearson Educación S.L. Prentice Hall. Madrid (2011) ISBN 978-84-8322-680-3
- ATKINS, P., JONES, L., Principios de Química (5a Ed.) Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires (2012).ISBN 978-950-06-0282-2
- CHANG, R., GOLDSBY, K. A. Química (11a edición) McGraw-Hill, México (2013) ISBN 6071503078
- REBOIRAS, M. D. Química. La ciencia básica. Thomson Eds. Madrid.2006.ISBN 8497323475
- REBOIRAS, M.D. Química. La ciencia básica. Problemas resueltos. Thomson Eds. Madrid (2007). ISBN 8497325419

Evaluación

Ver normas en la guía docente de la asignatura

[http://www.uam.es/Ciencias/Guias-y-programas-docentes/
1242654690468.htm?language=es&nodepath=Gu?as%20y%
20programas%20docentes](http://www.uam.es/Ciencias/Guias-y-programas-docentes/1242654690468.htm?language=es&nodepath=Gu?as%20y%20programas%20docentes)

Fechas importantes para la evaluación

- Prueba parcial: viernes 20 de marzo de 2020
- Prueba semestral: miércoles 20 de mayo de 2020
- Convocatoria extraordinaria: martes 16 de junio de 2020

Soporte a la docencia

www.qfa.uam.es/ccaa

Aviso de cambio de clase

- El día 30 de enero el seminario será conjunto y se impartirá en el aula de teoría (02.PP.AU.002)