

15. La conferencia de la ONU sobre Ecología del Desarrollo en Rio de Janeiro (1992): precedentes y consecuencias
16. Cuestiones ambientales en Cataluña en el contexto mediterráneo y europeo
17. Principios de educación ambiental. Hacia una ética ambiental

9. Termodinámica y Cinética Química

Nombre de la asignatura	Termodinámica y Cinética Química
Código	23840
Curso y período	Primer curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	3.5 créditos UAB / 3.5 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Obligatoria

Contenido

Termoquímica

1. **Introducción:** El estado gas, gases ideales. Mezclas. Aire: composición y propiedades. Gases reales. Sistemas termodinámicos. El equilibrio termodinámico. Transferencia de calor y trabajo. Primer principio de la termodinámica.
2. **Calor de reacción.** Entalpía. Entalpía estándar. Entalpía de reacción. Ley de Hess. Entalpía de formación. Energía de enlace. Capacidad calorífica. Dependencia de la entalpía de reacción con la temperatura.

Equilibrio químico

3. **Reversibilidad y espontaneidad.** La entropía. Segundo principio de la termodinámica. Entropías absolutas. Tercer principio de la termodinámica. Cambios de entropía de una reacción química
4. **Función de Gibbs.** Criterio de espontaneidad. La función de Gibbs. La función de Gibbs estándar de formación. Cálculo de la función de Gibbs estándar de una reacción química. Función de Gibbs y equilibrio
5. **Equilibrio.** Potencial químico. Presión de vapor. Ecuación de Clapeyron: volatilización de contaminantes. Disoluciones. Equilibrio líquido-vapor: Ley de Raoult. Ley de Henry: solubilidad de gases atmosféricos en el medio acuático. Propiedades coligativas

6. **Equilibrio químico.** Características fenomenológicas del equilibrio químico. Condición de equilibrio de una reacción. Equilibrio en mezclas de gases, cálculos de equilibrio en reacciones entre gases ideales. Influencia de la temperatura en el equilibrio. Desplazamiento del equilibrio químico. Equilibrio en sistemas heterogéneos ideales

Cinética química

7. **Velocidad de una reacción.** Aspectos termodinámicos y cinéticos de una reacción química. Ecuación de velocidad. Orden de reacción. Constante de velocidad. Ecuaciones integradas de velocidad.
8. **Mecanismos de reacción.** Reacciones elementales. Molecularidad. Procesos en varias etapas. La etapa determinante de velocidad de reacción. Constantes de velocidad y constantes de equilibrio. Dependencia de la constante de velocidad con la temperatura. Teoría de Arrhenius
9. **Procesos químicos atmosféricos.** Reacciones fotoquímicas: fluorescencia, fosforescencia. Procesos radicalarios: radicales en atmosfera. Catálisis homogénea: procesos catalíticos atmosféricos. Catálisis heterogénea: partículas sólidas en atmosfera.

10. Introducción al Derecho

Nombre de la asignatura	Introducción al Derecho
Código	22738
Curso y período	Primer curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	3 créditos UAB / 3 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Obligatoria

Contenido

- 1) Introducción: sistemas normativos y concepto de Derecho.
 - a) Reglas y preceptos.
 - b) El concepto de derecho: las normas jurídicas.
 - c) La obligación jurídica.
 - d) La obligación moral.
 - e) Las funciones sociales del derecho.
- 2) Instituciones y principios fundamentales del Sistema Jurídico Español.
 - a) Los grandes sistemas jurídicos.
 - b) El sistema jurídico español.