

FACULTAD DE VETERINARIA

PROGRAMACION DOCENTE

CURSO ACADEMICO 1990-91
(Asignaturas primer curso)

ASIGNATURAS

Anatomía y Embriología	.....	13
Biología	.....	31
Física	.....	37
Matemáticas	.....	45
Química	.....	51

ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS

Alemán	.....	5
Inglés	.....	43

OBJETIVOS

Principios teóricos de Química y su aplicación a los equilibrios en disolución y de Química Orgánica.

Aprendizaje de problemas de Química, formulación y nomenclatura de Química Orgánica y prácticas de laboratorio de Análisis Químico.

PROGRAMA

PROGRAMA TEORICO

- Tema 1.* Disoluciones.
- Tema 2.* Propiedades coligativas de las disoluciones.
- Tema 3.* Disoluciones de electrolitos.
- Tema 4.* Estado coloidal.
- Tema 5.* Concepto ácido-base y fuerzas relativas de ácidos y bases.
- Tema 6.* El pH y equilibrios ácido-base.
- Tema 7.* Volumetrías de neutralización.
- Tema 8.* Equilibrios de solubilidad y volumetrías de precipitación.
- Tema 9.* Los compuestos complejos y volumetrías de formación de complejos.
- Tema 10.* Procesos redox y volumetrías de oxidación-reducción.
- Tema 11.* Métodos cromatográficos.
- Tema 12.* Determinación de estructuras moleculares por métodos ópticos.
- Tema 13.* Principios generales en Química Orgánica.
- Tema 14.* Isomería.
- Tema 15.* Hidrocarburos (I): Alcanos y cicloalcanos.
- Tema 16.* Hidrocarburos (II): Alquenos y alquinos.
- Tema 17.* Hidrocarburos (III): Hidrocarburos aromáticos.
- Tema 18.* Derivados halogenados.
- Tema 19.* Alcoholes, fenoles y éteres.
- Tema 20.* Aldehidos y cetonas.

- Tema 21. Ácidos carboxílicos.
- Tema 22. Derivados de los ácidos carboxílicos.
- Tema 23. Ácidos dicarboxílicos, α , β -no saturados y sulfónicos.
- Tema 24. Hidroxiácidos y cetoácidos.
- Tema 25. Aminas.
- Tema 26. Amidas del ácido carbónico.
- Tema 27. Compuestos heterocíclicos.
- Tema 28. Hidratos de carbono.
- Tema 29. Lípidos.
- Tema 30. Aminoácidos.
- Tema 31. Proteínas.
- Tema 32. Ácidos nucleicos.

PROGRAMA PRACTICO

1.ª PARTE

PROBLEMAS DE QUIMICA

- Tema 1. Disoluciones.
- Tema 2. Reacciones ácido-base.
- Tema 3. Reacciones e precipitación.
- Tema 4. Reacciones de oxidación-reducción

2ª PARTE

FORMULACION Y NOMENCLATURA DE QUIMICA ORGANICA

- Tema 1. Alcanos y cicloalcanos.
- Tema 2. Alquenos y alquinos.
- Tema 3. Hidrocarburos aromáticos.
- Tema 4. Alcoholes, fenoles y éteres.
- Tema 5. Aldehidos, cetonas y quinonas.
- Tema 6. Ácidos carboxílicos.
- Tema 7. Derivados de ácidos carboxílicos.
- Tema 8. Derivados nitrogenados.
- Tema 9. Derivados del azufre.
- Tema 10. Compuestos heterocíclicos.

3ª PARTE

PRACTICAS DE LABORATORIO

- Práctica 1. Conocimiento y manejo del material del laboratorio.
- Práctica 2. Manejo de la balanza y pHmetro.

- Práctica 3. Preparación de disoluciones.
- Práctica 4. Volumetrías ácido-base: Valoración del ácido fuerte con base débil y base fuerte con ácido fuerte.
- Práctica 5. Volumetrías de precipitación: Determinación de cloruros en agua.
- Práctica 6. Volumetrías de formación de complejos: Determinación de la dureza de agua.
- Práctica 7. Volumetrías de oxidación-reducción: Determinación de la demanda química de oxígeno en agua.
- Práctica 8. Cromatografía.
- Práctica 9. Espectrofotometría.

BIBLIOGRAFIA

- BAILAR y otros: *Química*, Ed. Vicens-Vives.
- BONNER y CASTRO: *Química Orgánica Básica*, Ed. Alhambra.
- DECODTS: *Les bases de la Chemie Organique*, Ed. Flammarion.
- DICKERSON y otros: *Principios de Química*, Ed. Reverté.
- HAMILTON y SIMPSON: *Cálculos de Química Analítica*, Ed. Castillo.
- JIMENEZ VARGAS y MACARULLA: *Físicoquímica Fisiológica*, Ed. Interamericana.
- NYMAN y KING: *Problemas de Química General y Análisis Cualitativo*, Ed. A. CC.
- PETERSON: *Formulación y Nomenclatura de Química Orgánica*, Ed. Eunibar.
- ROUTH y otros: *Compendio esencial de Química General, Orgánica y Bioquímica*, Ed. Reverté.
- RUSSELL y LARENA: *Química*. Ed. McGraw-Hill.
- SCHMIDT: *Química biológica. Las bases químicas de la vida*, Ed. Interamericana.
- SKOOG y WEST: *Introducción a la Química Analítica*, Ed. Reverté.
- WHITTEN y GAILEY: *Química General*, Ed. Interamericana.

PROGRAMA CLASES PRACTICAS

Problemas de Química

Número de grupos:	2
Número de sesiones por grupo:	8
Duración por sesión:	1 hora
Número de alumnos por grupo:	190
Periodo de impartición:	Octubre 1989 a Enero 1990

Formulación y Nomenclatura de Química Orgánica

Número de grupos:	2
Número de sesiones por grupo:	8

Duración por sesión: 1 hora
Número de alumnos por grupo: 190
Periodo de impartición: Febrero 1990 a Mayo 1990

Prácticas de Laboratorio

Tipo A

Número de grupos: 11
Número de sesiones por grupo: 7
Duración por sesión: 2 horas
Número de alumnos por grupo: 24
Periodo de impartición: Noviembre 1989 a Abril 1990

Tipo B

Número de grupos: 22
Número de sesiones por grupo: 3
Duración por sesión: 2 horas
Número de alumnos por grupo: 12
Periodo de impartición: Mayo 1990

PROFESORES

- D. Ignacio Ferrando Estremera.
- D^a M^a Angeles García Gimeno.
- D^a M^a Cruz García-Mina y Tuero.

EVALUACIONES

Dos exámenes parciales eliminatorios de materia para las convocatorias de Junio, Septiembre y Diciembre.