



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
PRUEBA DE ACCESO A LA AUNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS
Convocatoria **2012**

MODELO

MATERIA: QUÍMICA

La química es una ciencia experimental cuyo objetivo se centra en el estudio de la composición, estructura y propiedades de la materia y en el de sus transformaciones. Los alumnos comienzan es estudio de la Química con el desarrollo de un conjunto de conceptos básicos que se van ampliando en profundidad y contenido. Así, una buena comprensión y el conocimiento claro de estos conceptos será el fundamento para continuar estudios superiores de esta asignatura.

Para las pruebas de “**Acceso a la Universidad para Mayores de 25 años**” los estudiantes deben tener en cuenta estos conceptos básicos de la disciplina a un nivel similar al que se imparte en el actual 2º de Bachillerato LOE. A continuación, se describen dichos conceptos encuadrados dentro de los temas generales de los niveles anteriormente citados:

- El alumno debe *estudiar* la materia desde el punto de vista *macroscópico* (sustancias, mezclas, reacciones químicas, leyes ponderales y volumetrías, etc.) y *microscópico* (masa atómica, átomo, molécula, mol, fórmula empírica, estructura, etc.)
- El estudiante debe *comprender* que la energía juega un papel primordial en todos los procesos químicos (energía de formación, de reacción, equilibrio químico, procesos espontáneos, velocidad de reacción, etc.)
- En los procesos y cambios químicos de la materia se deben resaltar una serie de reacciones: ácido-base, oxidación-reducción, precipitación.... Estas reacciones regulan muchos de los campos naturales en los que se da gran acumulación de determinados elementos como resultado de estos procesos y que provocan en la naturaleza una redistribución y movilización de una gran variedad de especies químicas.
- Para explicar los procesos que tienen lugar en la materia debe *manejar* correctamente tanto el lenguaje como los modelos teóricos (formulación, enlace químico, estructura interna del átomo, configuraciones electrónicas, propiedades periódicas, etc.)
- Por último debe *conocer* el complejo mundo de la química del carbono, con los principales grupos funcionales, la expresión de los compuestos sencillos y su formulación así como las reacciones más elementales (sustitución, adición, eliminación)

Atendiendo a esta orientación, para conseguir una preparación básica, se puede seguir el siguiente programa:

- Leyes fundamentales de las reacciones químicas. Ecuación química y estequiometría
- Estructura de la materia
- Enlace químico
- Termodinámica (energía de las reacciones químicas)
- Equilibrio químico
- Reacciones ácido-base
- Reacciones de oxidación-reducción
- Química de los compuestos del carbono

Los conceptos de estudio deben ser los básicos y generales enmarcados en los temas propuestos, necesarios y suficientes para entender y resolver ejercicios sobre los mismos. La formulación química, tanto inorgánica como orgánica debe dominarse con soltura a nivel de compuestos comunes.

VALORACIÓN:

El examen constará de 5 preguntas valoradas en 2 puntos cada una. Estas preguntas estarán estructuradas de la siguiente forma de acuerdo con los temas anteriormente propuestos:

- I. 2 preguntas de conceptos: valorados acorde con el desarrollo y profundidad de los mismos

- II. 3 problemas o ejercicios: valorados de acuerdo al desarrollo y cálculo matemático necesarios para su resolución; se valorará tanto el planteamiento como su desarrollo y el resultado obtenido.

BIBLIOGRAFÍA:

Como ejemplo pueden citarse:

- **Química** (Bachillerato 2), editorial Bruño
- **Química 2**, editorial McGraw-Hill
- **Física y Química**, editorial Edebé
- **Química**, Manuales de orientación universitaria, editorial Anaya

Entre otros, como cualquier libro de texto de Química del actual 2º de bachillerato o los textos correspondientes al antiguo 3º de B.U.P. y C.O.U., así como, textos de Química General que cubran los conceptos básicos, pueden emplearse para el estudio de la asignatura.