



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS PURAS Y NATURALES**  
**DIRECCIÓN DE ADMISIÓN FACULTATIVA**  
**CONTENIDOS PROGRAMATICOS**



**PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADÉMICA (PSA)**  
**CURSO PRE-FACULTATIVO (CPF)**

**INTRODUCCIÓN A QUIMICA (QMC-99)**

Los contenidos a evaluarse de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales (FCPN) en todas las modalidades de admisión son:

**1. INTRODUCCION DE CONCEPTOS FUNDAMENTALES**

Que estudia la química, materia y sus propiedades, sistemas y fases, sistemas homogéneos y heterogéneos, sistema abierto, cerrado y aislado, estados de agregación de la materia, fenómenos físicos-fenómenos químicos, mezcla y combinación, sustancias, sustancia pura, sistema de medidas, notación científica, cifras significativas, métodos de conversión de unidades, calor y temperatura, densidad y peso específico, isotopos e isobaros , numero de avogadro y concepto de mol, peso atómico, moléculas y peso molecular.

**2. BALANCE DE MATERIA.**

Introducción, balance de materia, peso equivalente, unidades de concentración químicas y físicas, composición centésima a partir de la fórmula, determinación de la fórmula de compuestos; empírica y molecular, igualación de ecuaciones método ion electrón, leyes fundamentales, balance de materia con reacción química, relación masa-masa, relación masa- volumen, relación volumen-volumen, reactivo limitante y rendimiento porcentual.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Química general, serie Schaum, séptima edición, J.L. Rosemberg – L.M. Epstein, Editorial McGraw –Hill- México 1991.
- Problemas de química, G. Jomchencko, L. Jomchenko, Editorial MIR – Moscu 1988.
- Química general, Frederick R. Longo, Editorial McGraw – Hill – México 1991.
- Química general, Raymond Chang, décima edición, Editorial McGraw – Hill – México 2004

**PÁGINAS WEB RECOMENDADAS**

- <https://www.fullquimica.com/2012/02/atomo-gramo-at-g.html>
- <https://www.quimicas.net/2015/09/las-leyes-ponderales.html>
- <https://concepto.de/densidad/>