

# CONCLUSIONES DE LAS REUNIÓN SECTORIAL DE LA CARRERA DE QUÍMICA

## **1. PERFIL PROFESIONAL**

El profesional formado en Ciencias Químicas tiene el siguiente perfil:

1. Efectúen investigación básica, teórica y aplicada de las ciencias químicas.
2. Promueve la transferencia de conocimientos teóricos y prácticos con su entorno social.
3. Investiga y evalúa los principios activos en recursos naturales renovables y no renovables.
4. Estudia y evalúa la interacción de los procesos químicos con el medio ambiente.
5. Investiga y desarrolla nuevos productos químicos y sus posibles aplicaciones potenciales.
6. Ejecuta e interpreta técnica de control de calidad establecidos por normas nacionales e internacionales.
7. Resuelve problemas industriales específicos de su campo de acción.
8. Coadyuva el desarrollo de plantas piloto.
9. Genera y adecua tecnologías químicas apropiadas.
10. Investiga el autoabastecimiento de insumos químicos para la industria nacional.

## **2. ADMISIÓN**

- a) Prueba de Suficiencia Académica PSA
- b) Curso de Pre-Universitario CPU

(Consultar criterios de admisión aprobados en la Sectorial)

## **3. PLAN DE ESTUDIOS**

### **3.1. Vencimiento por Ciclos**

En base a la recomendación de la Sectorial de Potosí en lo que respecta a la aprobación por ciclos, se determinó que para ingresar al ciclo inmediato superior, solamente se permitirá el arrastre máximo de dos materias.

### **3.2. La estructuración de los ciclos acordados en la siguiente:**

- a) Un ciclo básico conformado por cuatro semestres
- b) Un ciclo formativo conformado por cuatro semestres
- c) Un ciclo profesional conformado por dos semestres

En la que estaría incorporada la elaboración de la Tesis o el Proyecto de Grado. Asimismo, se acordó que las gestiones académicas semestrales comprenden un período de 20 semanas.

Para estudiantes con materias reprobadas, la asignación de materias estará a cargo del responsable académico en coordinación con el estudiante en base a su récord académico.

A la conclusión del ciclo formativo, se determinó la otorgación del título de Bachiller Superior en Ciencias Mención Química. Este título será otorgado previa reestructuración del ciclo de formación, en el cual deberán ser incorporados por lo menos cuatro módulos, laboratorios o talleres de investigación que garanticen una formación técnico-práctica en el profesional (Estos módulos, laboratorios o talleres de investigación estarán estrechamente vinculados a las diferentes menciones, necesidades y disponibilidades de medios propios de cada Universidad).

Estos módulos, laboratorios o talleres estarán diseñados de tal manera que permitan al estudiante desarrollarse y adquirir experiencia en la práctica real de su profesión, pudiendo participar en proyectos de investigación, trabajos en industrias u otras instituciones relacionados con la química.

Este trabajo deberá ser supervisado, controlado y evaluado por un docente. Cada módulo deberá contar con una carga horaria mínima de 10 horas semana y a la conclusión de los mismos se deberá emitir un informe o monografía de trabajo realizado.

- CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS
- MALLA CURRICULAR
- CARGA HORARIA

Luego de un análisis de las diferentes mallas curriculares entre las diferentes propuestas se encontró un porcentaje común del 70% en el ciclo básico y formativo con relación a las materias, aspecto que se considera suficiente; dejando 30% a las características propias de cada Universidad y su región.

### **3.3. LAS MATERIAS DE COMPATIBILIDAD A NIVEL DEL CICLO BÁSICO SON:**

1. ALGEBRA LINEAL
2. CALCULO I
3. CALCULO II
4. CALCULO III
5. FÍSICA I- LABORATORIO DE FÍSICA I
6. FÍSICA II- LABORATORIO DE FÍSICA II
7. FÍSICA III- LABORATORIO DE FÍSICA III
8. QUÍMICA GENERAL- LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL
9. FISICOQUIMICA I- LABORATORIO DE FISICOQUIMICA I
10. QUÍMICA ANALÍTICA I-LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA I
11. QUÍMICA ORGÁNICA I-LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA I

LAS MATERIAS DE COMPATIBILIDAD A NIVEL DEL CICLO FORMATIVO SON:

1. QUÍMICA ORGÁNICA II-LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA II
2. QUÍMICA INORGÁNICA I-LABORATORIO DE QUÍMICA INORGÁNICA I
3. QUÍMICA ANALÍTICA II-LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA II
4. QUÍMICA ORGÁNICA III-LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA III
5. QUÍMICA INORGÁNICA II-LABORATORIO DE QUÍMICA INORGÁNICA II
6. QUÍMICA ANALÍTICA III-LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA III
7. FISICOQUIMICA III-LABORATORIO DE FISICOQUIMICA III

## 8. QUÍMICA ANALÍTICA IV-LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA IV

También, en cuanto al ciclo profesional cada carrera deberá completarlo en función de sus características y necesidades.

Se recomienda incluir en este ciclo materias denominadas tópicos selectos que estarán orientadas a temas de actualidad que serán dictadas por expertos del medio.

En cuanto a los códigos utilizados por las materias se recomienda para el área de Física: FIS I, FIS II, FIS III, Para el área de Matemáticas: Calculo I, Calculo II, Calculo III, Calculo IV, y en las materias del área de Química: OMC I, QMC II y así sucesivamente. Sin embargo como son los contenidos los importantes y no las siglas se deja al criterio de cada Universidad la reglamentación correspondiente.

### **Carga Horaria**

Se recomienda que la carga horaria debe estar entre el rango de 5.000 a 5.500 horas reloj, como cantidad suficiente para la otorgación del grado académico de licenciatura en Ciencias Químicas.

## **4. GRADUACIÓN**

Tesis o Proyecto de Grado

## **5. NOMENCLATURA DE TÍTULOS**

### Nivel Licenciatura

Diploma Académico: Licenciado en Ciencias Químicas

Título en Provisión Nacional Licenciado en Ciencias Químicas

### Nivel Bachiller

Diploma Académico: Bachiller en Ciencias Químicas

### Nivel Técnico Superior

Diploma Académico: Técnico Superior en Ciencias Químicas

Título en Provisión Nacional Técnico Superior en Ciencias Químicas