

## CONCLUSIONES DE LAS REUNIÓN SECTORIAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA METALÚRGICA Y DE PROCESOS

### 1. PERFIL PROFESIONAL

#### 1.1. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES

En la reunión de Oruro se compararon los perfiles profesionales de los ingenieros metalurgistas estableciéndose gran similitud en varios puntos y también diferencias según las siguientes observaciones:

- a) Se señala que el desarrollo del perfil metalurgista en las diferentes universidades considera las necesidades geopolíticas regionales razón que explica la existencia de tres y medio programas respectivos de metalurgia en el país.
- b) Se constató un elevado grado de paralelismo entre los perfiles profesionales propuestos sin llegarse a conformar uno común objeto de orientar mejor el funcionamiento de cada carrera y los aspectos que se desea priorizar.
- c) Los aspectos comunes de los perfiles profesionales señalan que el Ingeniero Metalurgista en general sin mención de especialidad pero integrando su profesionalismo de excelencia académica con su capacidad para planificar, investigar, diseñar y ejecutar actividades de la profesión con competencia técnica y sensibilidad social.
- d) Habiéndose detectado que la minería seguirá siendo la fuerza económica de sustento de la economía nacional se justifica plenamente la vigencia de la carrera mereciendo ésta el apoyo total del sistema con políticas adecuadas de promoción siendo previsible que a futuro sea necesario integrar las carreras de esta especialidad en el sistema de la Universidad Boliviana.

Se discutieron los antecedentes de la reunión de Oruro y de acuerdo a las recomendaciones de la plenaria se decidió hacer un análisis de los conceptos que debe incluir una definición del Perfil Profesional. Para este se ha considerado que el Perfil Profesional debe incluir:

- a) Conocimiento
- b) Aptitudes y Habilidades
- c) Actitudes.

#### 1.2. CONCLUSIONES

A nivel de conocimientos que se desean impartir en cada una de las Universidades del Sistema, existe coincidencia en que se debería dotar al estudiante de conocimientos básicos sólidamente integrados en las materias de matemáticas, física y química, para que tenga una visión actualizada y orgánica

del cuerpo de conocimientos que definen el campo de la Ingeniería Metalúrgica, los cuales permitirá al estudiante abordar los temas profesionales con solvencia teórica que una vez egresado le facilitará su perfeccionamiento permanente a través de la educación continua.

Se ha coincidido en que los estudiantes deben tener suficiente idoneidad para resolver los problemas técnicos que se le planteen, que sepa manejar los nuevos materiales, y las nuevas tecnologías; además, con capacidad para llevar acabo tareas de conducción y conocer el papel que debe cumplir para con la sociedad.

Si bien existe coincidencia a nivel de conocimientos a impartir en los tres primeros semestres, vale decir en el ciclo básico fundamental en las tres universidades, en el ciclo intermedio o de formación estos no son coincidente ni en número de materias, ni en número de horas teórico-prácticas, de acuerdo a los fines y objetivos de cada una de ellas.

La diferencia mencionada sucede con más drasticidad y mayor notoriedad en el ciclo superior o de especialización.

\* Aptitud y Habilidades

Hay coincidencia en los cuatro perfiles, en lo que se refiere a las aptitudes y habilidades que debe tener el futuro metalurgista y en las funciones que debe desempeñar.

\* Actitudes.

Hay también coincidencia en las actitudes que debe asumir el futuro profesional.

### **1.3. RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar en el tiempo más breve posible una reunión nacional de las cuatro Universidades, para la discusión inextenso del nivel de conocimientos a impartirse en cada una de ellas, referente al Perfil Profesional.

Luego de realizada la Reunión Nacional propuesta de análisis de contenidos se podrá evaluar la necesidad de crear menciones u orientaciones de acuerdo a los requerimientos del Perfil Profesional de cada una de las Universidades.

## **2. ADMISIÓN**

- a) Prueba de Suficiencia Académica
- b) Curso Preuniversitario

## **3. PLANES DE ESTUDIO**

### **3.1. CICLO BÁSICO**

Si bien existe similitud en las asignaturas básicas (Hasta el tercer semestre) en los Planes de Estudio entre las Carreras de Ingeniería Metalúrgica de la UMSA, UTO y la carrera de Ingeniería de Procesos de Materias Primas Minerales de la UATF, difieren con la Carrera de Ingeniería Metalúrgica de la UNSXX, en el número de asignaturas horas teóricas y horas prácticas tal como se puede apreciar en los Planes de Estudio Adjuntos.

### **3.2. CICLO INTERMEDIO O DE FORMACIÓN**

En el ciclo intermedio o de formación que comprende a los semestres quinto, sexto y séptimo, es notoria la diferencia entre las cuatro carreras, aunque existe similitud en las denominaciones, no fue posible comparar contenidos analíticos, pero se puede apreciar un diferente ordenamiento en la mayoría de las asignaturas de éste ciclo.

### **3.3. CICLO SUPERIOR O DE ESPECIALIZACIÓN**

En el ciclo superior o de especialización octavo, noveno y décimo semestre la diferencia entre las cuatro Universidades es muy marcada, tanto en el número de materias, en las denominaciones y en las horas teórico-prácticas, que se asignan a éste ciclo. Hay coincidencia en la denominación de algunas asignaturas.

Creemos que estas diferencias se deben principalmente a las definiciones que cada Perfil Profesional incluye en el concepto de conocimientos que debería adquirir el estudiante universitario. Existe coincidencia en la modalidad de graduación que incluye el Proyecto de Grado o Tesis de Grado en el décimo semestre.

Se deberían asumir las recomendaciones realizadas por el CEUB, en cuanto se refiera a las horas semana que se asignan al Proyecto de Grado que son de 600 horas, así como de 5000 a 6000 horas para el Nivel de Licenciatura.

### **3.4. RECOMENDACIONES**

Luego del análisis anterior y para efectos de homologación y convalidación ente universidades, se recomienda:

- \* Mejorar el Diseño Curricular de la UNSXX.
- \* Realizar una Reunión Nacional de análisis de Contenidos mínimos y

Programas Analíticos de las cuatro universidades, en base las recomendaciones de la teoría y práctica existentes en el moderno Diseño Curricular.

- \* Se recomienda fijar el número mínimo de horas teórica prácticas de las materias electivas y libres.
- \* Para efectos de compatibilización de Planes de Estudio, se recomienda una revisión de las estructuras programáticas, fines y objetivos de cada una de las carreras.
- \* Una vez que se estandaricen los Planes de Estudio, deberá considerarse la autoevaluación a nivel de Carrera y da Facultad, prosiguiendo con la evaluación externa y finalmente con la acreditación.

### **3.5. COMPATIBILIZACIÓN**

Los programas de las cuatro Universidades no son compatibles en su ciclo intermedio de formación, ni en el ciclo superior o de especialización, tanto en el número de materias como en las horas teórico-prácticas, siendo recomendable que las universidades indiquen en el diploma la mención y orientación que recibirá el estudiante a la conclusión de sus estudios.

### **4. MODALIDADES DE GRADUACIÓN**

Se recomienda que la modalidad de graduación de deje en suspenso, hasta que se analice éste problema en una Reunión Nacional.

### **5. NOMENCLATURA DE TÍTULOS**

Diploma Académico: Licenciado en Ingeniería Metalúrgica

Título en Provisión Nacional: Ingeniero Metalúrgico