



**UNIVERSIDAD**  
**MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

# GUÍA PARA LA CREACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA UMSS



**2021**

DDC - DPA

# **GUÍA PARA CREACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA UMSS**

© Departamento de Desarrollo Curricular

## **DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA**

Mario Vidal Moruno, Ph. D.

## **JEFA DE DESARROLLO CURRICULAR**

Mabel Ortega Tufiño, Ph. D.

## **ELABORADO POR:**

Departamento de Desarrollo Curricular

## **EQUIPO REDACTOR:**

Eva Cachi Cuter

Jorge Grigoriu Siles

Mabel Ortega Tufiño

Herminia Torrico Goytia

Janneth Vidaurre Montaña

**Universidad Mayor de San Simón**

**Cochabamba – Bolivia**

**2021**

# Contenido

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR .....</b>	<b>4</b>
1. <i>EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR .....</i>	<i>4</i>
2. <i>FUNCIONES DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR.....</i>	<i>4</i>
3. <i>CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR .....</i>	<i>6</i>
4. <i>LEGITIMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR.....</i>	<i>7</i>
5. <i>CAPACITACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR .....</i>	<i>7</i>
6. <i>PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR .....</i>	<i>7</i>
<b>ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR.....</b>	<b>13</b>
I. <b>DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES.....</b>	<b>13</b>
1. <i>ANÁLISIS DEL CONTEXTO EXTERNO .....</i>	<i>13</i>
2. <i>ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNO.....</i>	<i>21</i>
II. <b>DISEÑO DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>23</b>
3. <i>FINALIDADES DE LA CARRERA O PROGRAMA .....</i>	<i>23</i>
4. <i>FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR DEL PROGRAMA .....</i>	<i>25</i>
5. <i>PERFIL PROFESIONAL .....</i>	<i>29</i>
6. <i>PRÁCTICA PROFESIONAL .....</i>	<i>45</i>
7. <i>ESTRUCTURA CURRICULAR .....</i>	<i>46</i>
8. <i>RELACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN CON LA FORMACIÓN.....</i>	<i>71</i>
9. <i>GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO CURRICULAR .....</i>	<i>72</i>
10. <i>IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN CURRICULAR .....</i>	<i>75</i>
<b>VALIDACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR.....</b>	<b>78</b>
1. <i>VALIDACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR .....</i>	<i>78</i>
2. <i>APROBACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR.....</i>	<i>78</i>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>81</b>
<b>MODELO CURRICULAR DE CICLO COMÚN PARA VARIAS CARRERAS .....</b>	<b>82</b>
<b>MODELO CURRICULAR DE CICLO COMÚN CON SALIDAS INTERMEDIAS INTEGRADAS.....</b>	<b>83</b>

## PRESENTACIÓN

La presente *Guía* tiene el propósito de facilitar a las autoridades y docentes orientaciones teórico y metodológicas para el diseño del proyecto curricular de nuevos programas de formación profesional de grado en las diferentes Unidades Académicas de la UMSS, en el marco del Enfoque de Formación Integral, la flexibilidad curricular y la organización matricial para fortalecer y diversificar la oferta académica, a través de la optimización del uso de recursos materiales humanos y financieros en la creación de nuevos programas.

La aplicación de esta metodología de diseño curricular estará sujeta a las características y naturaleza disciplinar de cada unidad académica. En este sentido, el desarrollo de cada uno de los componentes propuestos para el proyecto curricular podrá ser adecuado de acuerdo con las particularidades del proceso formativo y de la práctica profesional, garantizando la coherencia interna de los mismos.

La guía está estructurada considerando las siguientes etapas de intervención que facilitaran el proceso de elaboración del Diseño Curricular para la creación de programas de formación profesional en la UMSS:

- La primera etapa presenta pautas para la **conformación de un equipo de gestión curricular** que será encargado de llevar adelante el proceso de elaboración del Diseño Curricular.
- La segunda etapa incluye orientaciones para la **elaboración del proyecto curricular** de cada uno de sus componentes.
- La tercera etapa ofrece pautas generales referidas al proceso de **validación y aprobación del Diseño Curricular** para su ejecución.

De manera que este documento se constituye en un instrumento práctico para apoyar a las distintas unidades académicas, y al equipo de gestión curricular en particular, en el proceso de creación de nuevos programas de formación profesional.



## **ETAPA 1**

# ***CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR***

# CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR

## 1. EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR

Las unidades académicas que decidan crear nuevos programas de formación profesional conformarán un **Equipo de Gestión Curricular** con la participación de autoridades, docentes especialistas en el área de conocimiento de la profesión y estudiantes.

El Equipo de Gestión Curricular es un ente de carácter académico-administrativo, reconocido por la comunidad universitaria, encargado de llevar adelante la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación del proceso de diseño curricular de un programa de formación profesional, en respuesta a las necesidades y demandas del contexto actual, a los avances científico-tecnológicos, y a las orientaciones del Modelo Educativo de la UMSS.

Este equipo desarrolla sus actividades en coordinación con: Autoridades Facultativas y de Carrera, Dirección de Planificación Académica, Dirección Administrativa Financiera y otras instancias universitarias relacionadas con la creación de programas formativos.

## 2. FUNCIONES DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR

El Equipo de Gestión Curricular deberá cumplir las siguientes funciones:

- ◆ Elaborar un plan de trabajo para el proceso de creación del programa de formación profesional.
- ◆ Gestionar la sensibilización y capacitación de docentes, a través de talleres y seminarios, para generar conciencia y compromiso en el proceso de elaboración del diseño curricular del nuevo programa.
- ◆ Organizar un proceso participativo que permita recoger aportes

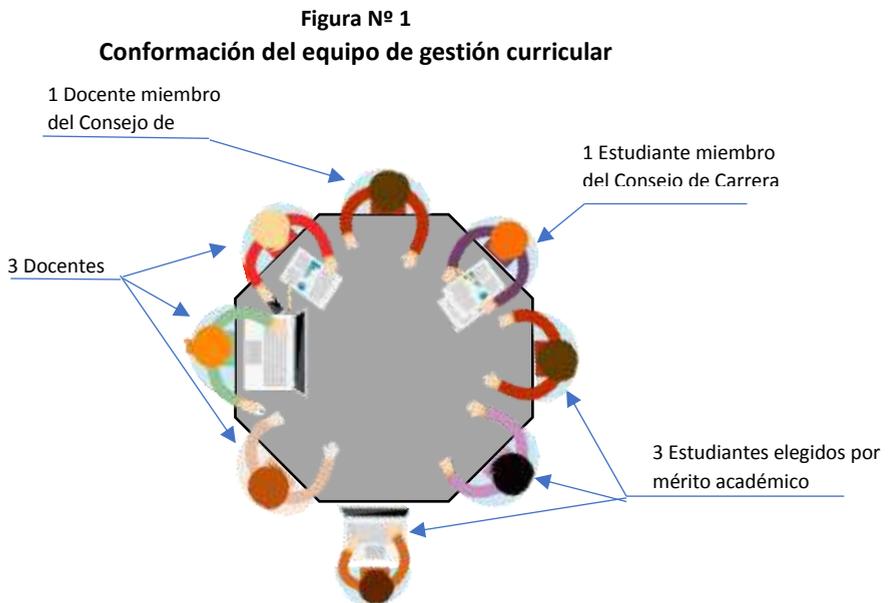
de diversas instancias (docentes, estudiantes, profesionales en ejercicio, empleadores, sectores sociales, etc.), a través de mesas de trabajo, foros, encuestas, etc., para la elaboración del proyecto curricular del nuevo programa.

- ◆ Recopilar y analizar documentos y experiencias que sean de utilidad para la creación del programa.
- ◆ Elaborar el diseño curricular, con base en la *Guía para la creación de programas de formación profesional en la UMSS*, elaborada por el Departamento de Desarrollo Curricular de la Dirección de Planificación Académica (DPA).
- ◆ Validar el proyecto curricular, a través de talleres, con docentes y estudiantes de la unidad académica.
- ◆ Coordinar el proceso de aprobación del Diseño Curricular en el Honorable Consejo de Carrera y Facultativo.
- ◆ Coordinar el proceso de aprobación del proyecto curricular en el Comité Académico de la UMSS, en sujeción a la política y normativa curricular vigente y a los procedimientos establecidos por la Dirección de Planificación Académica.
- ◆ Elevar informes, periódicamente, a las instancias superiores de sus Unidades Académicas sobre el avance y/o implementación del nuevo programa.
- ◆ Gestionar con la dirección académica o de carrera, la viabilidad económica financiera, con la Dirección Administrativa Financiera y el Departamento de Coordinación Académica de la DPA, para garantizar la implementación sostenida del proyecto curricular.
- ◆ Coordinar el proceso de creación e implementación del plan de estudios del nuevo programa se realice en el marco de la normativa universitaria establecida, con independencia de intereses ajenos a lo académico.

### 3. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR

Las autoridades de la unidad académica (Decanos, Directores Académicos, Directores de Carrera, Jefes de Departamento, Coordinadores de Programa) estarán a cargo del proceso de conformación del Equipo de Gestión Curricular, que estará integrado por:

- ◆ El **Director Académico, Director de Carrera, Jefe de Departamento y/o Coordinador de Programa.**
- ◆ **Tres docentes**, con tres o más años de antigüedad en la carrera o programa, de preferencia, docentes a tiempo completo o dedicación exclusiva, especialistas y con experiencia laboral en el área de la profesión, que hayan demostrado responsabilidad, solvencia y compromiso con su labor en la unidad académica.
- ◆ **Un docente, miembro del Consejo de Carrera** que haya demostrado responsabilidad y compromiso en el desarrollo de sus tareas en la unidad.



Fuente: Elaboración propia, 2021

El número total de miembros sugerido para conformar el equipo de gestión curricular puede ser mayor, de acuerdo con las circunstancias y necesidades particulares de cada unidad académica por las tareas y responsabilidades que implica el diseño del proyecto curricular.

#### **4. LEGITIMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR**

Elegidos los mejores candidatos, la Dirección Académica deberá gestionar una resolución de Consejo Facultativo que apruebe el nombramiento de cada miembro que conforma el Equipo de Gestión Curricular.

#### **5. CAPACITACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR**

El Equipo de Gestión Curricular deberá empoderarse en aspectos motivacionales- afectivos, críticos, éticos y teórico-metodológicos relacionados con el diseño curricular, de manera que puedan asumir de manera proactiva el proceso de diseño del nuevo programa, desde el marco contextual específico.

Para ello, la Unidad Académica coordinará con el Departamento de Desarrollo Curricular de la DPA el proceso de capacitación en diseño curricular para llevar adelante la creación del programa, de acuerdo a las orientaciones teórico – metodológicas de la presente Guía.



La capacitación, previa a la elaboración del proyecto curricular, tiene carácter obligatorio para todos los miembros del Equipo de Gestión Curricular.

#### **PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL EQUIPO DE GESTIÓN CURRICULAR**

El Equipo de Gestión Curricular se encargará de la planificación de todo el proceso de creación del programa, considerando las siguientes etapas: organización interna del equipo, elaboración validación y

aprobación del diseño curricular, además del seguimiento y evaluación de su implementación.

Figura N° 2



Fuente: Elaboración propia, 2015

A continuación, se detallan las actividades que el Equipo de Gestión Curricular deberá realizar en cada una de las etapas mencionadas en la figura N° 2.

### 5.1. Organización interna del equipo

Conformado el Equipo de Gestión deberá organizarse internamente, considerando las siguientes tareas:

- ◆ Elegir un coordinador/a y un/a secretario/a.
- ◆ Elaborar un plan de trabajo donde se defina:
  - ◆ Las actividades del proceso de elaboración del proyecto curricular, precisando productos y fechas de entrega, hasta la aprobación del documento final por las instancias correspondientes.
  - ◆ Las responsabilidades de cada uno de sus miembros.
  - ◆ Las reuniones, con su respectivo cronograma.
  - ◆ El cronograma de seguimiento y evaluación del proceso de creación del programa formativo.

## 5.2. Elaboración del Diseño Curricular

Organizado el equipo de gestión, deberá procederse a la elaboración del proyecto curricular para la creación del nuevo programa, de acuerdo con la estructura básica definida por la Dirección de Planificación Académica:

### DISEÑO CURRICULAR

- I. Diagnóstico de necesidades
  1. Análisis del contexto externo
  2. Análisis del contexto interno
- II. Diseño de la propuesta
  3. Finalidades del programa
  4. Fundamentación curricular del programa
  5. Perfil académico profesional
  6. Práctica profesional
  7. Estructura curricular
  8. Relación de la investigación e interacción con la formación
  9. Gestión académico administrativa del proyecto curricular
  10. Implementación, seguimiento y evaluación curricular

## 5.3. Validación del Diseño curricular

Elaborado el diseño curricular, el equipo de gestión deberá realizar una validación interna y externa del proyecto curricular.

#### **5.4. Aprobación del Diseño curricular**

Validado el diseño curricular, el equipo de gestión deberá seguir los pasos establecidos por la normativa universitaria, para su aprobación (ver estrategia 3).

#### **5.5. Seguimiento a la implementación del Diseño curricular**

Aprobado el diseño curricular, el equipo de gestión deberá coordinar con la Dirección Académica y la Dirección de Carrera su implementación, considerando aspectos tanto administrativos como académicos.

Para ello, será necesario coordinar también con las instancias centrales correspondientes como la Dirección de Planificación Académica, la Dirección Administrativa Financiera, la Unidad de Provisión de Servicios de Información y el Departamento de Trámites, etc.



## **Etapa 2**

### ***Elaboración del Diseño curricular***



# ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR

## I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

Para dar inicio al proceso de diseño del Proyecto curricular para crear un nuevo Programa, es fundamental partir de un diagnóstico externo e interno que permita conocer y valorar el estado de situación de la Unidad Académica de origen, así como los factores que se constituyen en fortalezas para la nueva creación y los aspectos que podrían generar dificultades.

El equipo de gestión deberá desarrollar este acápite considerando la estructura siguiente:

### 1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO EXTERNO

Las Unidades Académicas que decidan crear un programa de formación profesional, deberán realizar este análisis, enmarcado en la realidad nacional y regional, caracterizando el contexto político, sociocultural, económico y científico y tecnológico que justifique la pertinencia social y la necesidad de su creación.

#### 1.1. Análisis de contexto en relación con la profesión

En este punto debe caracterizarse el contexto político, sociocultural y económico en el que se desarrolla el ejercicio de la profesión, haciendo énfasis en aquellos aspectos que tienen relación estrecha con el mismo, tanto a nivel local como nacional. En su redacción deben evitarse desarrollos extensos que tocan temas irrelevantes para el propósito del estudio de contexto.

Para caracterizar el contexto en el que se desarrolla la profesión se sugiere revisar las siguientes fuentes de información en función de las necesidades del nuevo programa:

- ◆ Constitución Política del Estado Plurinacional.
- ◆ Plan Nacional de Desarrollo.

- ◆ Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ◆ Planes Departamentales y Municipales de Desarrollo.
- ◆ Planes Departamentales y Municipales de áreas específicas relacionadas con la profesión.
- ◆ Planeaciones estratégicas de empresas e instituciones importantes y representativas a nivel local, nacional e internacional.
- ◆ Informes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- ◆ Informes que presentan indicadores económicos.
- ◆ Información de instituciones relacionadas con el sector productivo y/o de servicios como por ejemplo la Fundación para la producción (FUNDA-PRO).
- ◆ Estudios de mercado laboral actualizados.
- ◆ Estudios específicos en el campo de la profesión.
- ◆ Estudios de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).
- ◆ Plan Estratégico del Sistema Universitario.
- ◆ Plan Estratégico Institucional.
- ◆ Plan Estratégico Facultativo.
- ◆ Investigaciones que sistematicen información sobre el contexto sociocultural, económico y/o político de la región, el país y el mundo, con influencia en la carrera o programa (como por ejemplo, del Centro de Estudios de Población (CEP), Centro de Estudios Superiores Universitarios (CESU) y otros relacionados con la profesión).
- ◆ Proyecto Tuning América Latina.

Asimismo, puede recurrirse a consultas y encuestas con:

- ◆ Expertos académicos de reconocida trayectoria: Profesionales con experiencia en investigación y producción intelectual.

- ◆ Docentes con experiencia en la formación de profesionales: Profesionales con amplio recorrido en la docencia universitaria.
- ◆ Docentes con experiencia laboral: Profesionales que ejercen la docencia y su profesión fuera del ámbito universitario.
- ◆ Profesionales reconocidos en el ámbito profesional/laboral con amplia experiencia en el ejercicio de su profesión.
- ◆ Empleadores: responsables del sector productivo y de servicios.
- ◆ Colegios de profesionales: responsables de los colegios profesionales.

En el documento se debe especificar las fuentes consultadas y la metodología seguida para el recojo y análisis de la información. Por ejemplo, indicar si se realizaron encuestas (cuestionarios, entrevistas), análisis documental, y otros, a quiénes se recurrió, y cómo se realizó el tratamiento de la información recabada.

### **1.1.1. Contexto político**

Deben revisarse aspectos relacionados con el ejercicio de la profesión que se constituyen tanto en oportunidades y ventajas como en posibles dificultades, provenientes de políticas, lineamientos y normativas expresadas en los planes y proyectos estatales, departamentales, regionales, municipales e institucionales.

De la misma manera, se debe identificar las posibles dificultades o problemas que podrían generarse en el ejercicio de la profesión, a partir del contexto político institucional, regional, nacional e internacional. Y prever, las soluciones que podrían generarse en un futuro cercano, de manera que la profesión pueda responder con pertinencia a los retos que devienen.

Finalmente, es importante recordar que las características del contexto político, que se describen en el documento, deben referirse

a situaciones y problemáticas que tengan incidencia directa o indirecta con el ejercicio de la profesión.

### **1.1.2. Contexto sociocultural**

En este acápite se describe el contexto social y cultural en el que se desarrolla el ejercicio profesional, considerando sus características de manera cualitativa y cuantitativa, las oportunidades para el desarrollo de la práctica profesional, así como aquellos factores que requieren de la intervención social para dar respuesta a problemáticas del contexto, de manera que se evidencie con claridad la relevancia y pertinencia social del programa.

Es importante también, describir las tendencias o proyecciones de la sociedad y la cultura, de forma que se establezcan futuros espacios de desempeño y emprendimientos profesionales y se prevean nuevos ámbitos formativos en el programa.

### **1.1.3. Contexto económico-productivo**

En este acápite se describen las características del contexto económico-productivo en el que se desarrollará el futuro profesional.

Deben evitarse descripciones generales y amplias, presentando más bien elementos relevantes del ámbito económico y productivo -cuantitativos y cualitativos-, relacionados con la profesión. Para ello se puede considerar:

- ◆ Oportunidades que surgen como resultado de un crecimiento económico favorable para el ejercicio de la profesión.
- ◆ Financiamiento para proyectos que requieren la participación de profesionales del área.
- ◆ Situaciones negativas, desde el punto de vista económico, que exigen determinadas competencias y/o actuaciones estratégicas de parte de los profesionales.

- ◆ Condiciones económicas que podrían significar ventaja o desventaja para el emprendimiento de proyectos y generación de empleos desde la profesión.

#### **1.1.4. Contexto científico - tecnológico**

En este acápite se describe la situación de la investigación, la ciencia y la tecnología en relación con el área profesional.

Deben evitarse descripciones generales y amplias, se trata más bien de presentar información relevante, cualitativa y cuantitativa, referida a lo siguiente:

- ◆ Tendencias de los avances científicos y tecnológicos y su relación con las fuerzas productivas del área profesional; sus proyecciones a partir del análisis y descripción de datos referidos a la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en relación con el Producto Interno Bruto, número de investigadores a nivel nacional, en el área de la profesión, producciones científicas, etc.
- ◆ Políticas y estrategias de Ciencia y Tecnología, inversión en ciencias y tecnología, formación en investigación científica, según áreas prioritarias, uso de tecnologías de información y comunicación, etc.
- ◆ Oportunidades y ventajas que surgen como resultado de los avances científicos y tecnológicos, favorables para el desarrollo e innovación del área profesional.
- ◆ Dificultades y problemas que podrían generarse en el ejercicio de la profesión, a partir del contexto científico y tecnológico institucional, regional y nacional.
- ◆ Otros datos que se considere importantes para el nuevo programa.

## **1.2. Análisis de propuestas curriculares afines**

En este acápite se presenta la valoración y análisis de proyectos curriculares de carreras o programas similares que ofrecen otras universidades a nivel nacional y latinoamericano, para identificar elementos, tendencias u orientaciones en el área de la profesión que permitan enriquecer el proyecto curricular para crear el nuevo programa.

El análisis se puede realizar de lo siguiente:

- ◆ Áreas de formación profesional.
- ◆ Planes de estudio.
- ◆ Salidas y titulaciones.

## **1.3. Caracterización de la práctica profesional (prácticas decadentes dominantes y emergentes)**

Asimismo, en este acápite se valora la Práctica profesional, es decir los campos de acción del profesional y las funciones que desempeñan los profesionales de las propuestas curriculares ofrecidas a nivel nacional y latinoamericano. Será de utilidad recurrir a información recabada de:

- ◆ Estudios sobre la Práctica profesional de ofertas académicas afines.
- ◆ Profesionales en ejercicio (Expertos)
- ◆ Empleadores.
- ◆ Asociaciones y colegios de profesionales.
- ◆ Legislación vigente relacionada con la profesión.
- ◆ Otros.

Para describir los campos y funciones de la práctica profesional es necesario:

- ◆ Identificar los principales espacios o áreas en las que se desempeñan los profesionales.
- ◆ Describir el tipo de actividades o funciones que desarrollan con mayor frecuencia dentro el ámbito laboral (prácticas dominantes)
- ◆ Describir el tipo de actividades o funciones que no responden a las necesidades y demandas actuales del contexto relacionado con la profesión (prácticas decadentes).
- ◆ Describir las actividades o funciones que surgen a partir de nuevas demandas del contexto y de los avances científico-tecnológicos relacionados con la profesión (prácticas emergentes).
- ◆ Identificar las dificultades que se encuentran en la práctica, fruto de vacíos y falencias en su periodo de formación.
- ◆ Identificar las asociaciones y/o colegios de profesionales que existen en el medio, y el nivel de influencia que tienen en el ejercicio de la profesión.
- ◆ Describir la situación en cuanto al desarrollo de la investigación e interacción en el campo de la profesión.
- ◆ Identificar las áreas y/o campos de formación permanente que se van creando, fruto de los avances científicos y/o de las exigencias del contexto.

#### **1.4. Análisis del contexto de la oferta y demanda profesional**

Este análisis es de vital importancia para justificar la creación del nuevo del programa, en respuesta a necesidades, requerimientos y demandas actuales en el área de la profesión, así como para coadyuvar en la inserción laboral de los futuros profesionales.

Para realizar el análisis del contexto de la oferta y demanda profesional del nuevo programa, se debe recopilar información cualitativa y

cuantitativa a través de encuestas, entrevistas, talleres, mesas de trabajo, etc. de fuentes relacionadas con la práctica profesional, como:

- ◆ Instituciones empleadoras.
- ◆ Colegios de profesionales.
- ◆ Profesionales en ejercicio.
- ◆ Estudios actualizados sobre el ejercicio de la profesión.
- ◆ Estudios actualizados del mercado profesional.

A partir del análisis de la información recopilada se debe caracterizar la situación del contexto laboral precisando, con el apoyo de tablas y datos estadísticos, lo siguiente:

- ◆ Posibilidades actuales de empleabilidad de los titulados de la carrera o programa.
- ◆ Espacios laborales en el sector público y privado, en el contexto local y nacional.
- ◆ Percepciones de empleadores y profesionales, respecto al perfil profesional que se requiere formar para satisfacer de las necesidades del contexto social y del mercado laboral.
- ◆ Dificultades por las que atraviesan los profesionales para su inserción laboral.
- ◆ Tendencias y perspectivas de empleabilidad, considerando el crecimiento o reducción de espacios laborales.
- ◆ Nuevas demandas para el sector profesional, amparadas en la legislación y las políticas de Estado que pueden generar espacios laborales o se proyectan como propicios para el desempeño de la profesión.
- ◆ Posibilidades de emprendimiento que el contexto ofrece a los profesionales; es decir las oportunidades que se ofrecen para llevar adelante nuevos proyectos y generar empleo.

## **1.5. Proyección de la demanda estudiantil**

Se debe realizar un análisis que permita calcular el flujo a futuro de la población de bachilleres que demandará el nuevo programa. Para ello, se debe recopilar información que permita:

- ◆ Establecer la cantidad de estudiantes que se espera admitir en una proyección de al menos cinco años.
- ◆ Recoger las necesidades y expectativas de formación profesional de los bachilleres.

Para establecer la proyección es necesario realizar encuestas, cuestionarios, grupos focales, etc. en el marco del rigor de la metodología científica, garantizando la representatividad de la población de estudio.

## **1.6. Problemáticas que serán abordadas por la profesión**

Para desarrollar este punto, es necesario identificar, de manera concreta y precisa, priorizando las principales problemáticas asociadas al ejercicio de la profesión. Esta identificación debe recurrir a los hallazgos del análisis del contexto realizado con anterioridad.

Asimismo, es necesario determinar las posibilidades y limitaciones de la incidencia de la práctica profesional en la solución de las necesidades detectadas.

## **2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNO**

El análisis del contexto interno es importante para el proceso de diseño del proyecto curricular de un nuevo programa, porque permite recabar información valiosa para identificar fortalezas, oportunidades y dificultades para su implementación en la Unidad Académica de origen. El análisis debe realizarse tomando en cuenta la siguiente estructura:

## **2.1. Visión y misión de facultad**

La revisión y análisis de la visión y misión actuales de la Unidad Académica y de la Carrera de origen permite fundamentar la pertinencia social de la creación del nuevo programa; se realizará de acuerdo a lo siguiente:

- ◆ En relación con las necesidades y exigencias del contexto actual y los resultados e impacto del proceso formativo hasta el momento del diagnóstico. Si el análisis evidencia que la misión y visión ya no son pertinentes, deberá preverse su reformulación en la propuesta del proyecto curricular.
- ◆ En relación con la visión y misión institucional establecida en el Plan Estratégico Institucional.
- ◆ En caso de no contar con una misión y visión de la carrera o programa, deberá indicarse que no se cuenta con las mismas, previendo su formulación en la propuesta.

Asimismo, el análisis de contexto interno deberá fundamentarse a partir de los siguientes estudios:

## **2.2. Análisis epistemológico**

Para este análisis se debe identificar y describir las bases teóricas científicas del área de conocimiento de la Unidad Académica y/o Carrera de origen, valorando su evolución y pertinencia en relación con los avances y el desarrollo científico y tecnológico, de manera que se pueda establecer la pertinencia y relevancia científica de la nueva oferta en el marco de los alcances y límites del área de formación de la facultad.

## **2.3. Análisis de Estructura académica**

En la presente gestión, una de las políticas para fortalecer y diversificar la oferta académica es la organización curricular matricial. En este sentido se deberá realizar el análisis de la estructura académica para

identificar las características y factores de la estructura académica que podrían facilitar o dificultar la aplicación de la flexibilidad curricular y la organización matricial en el marco de un área de conocimiento de la Facultad de origen del nuevo programa.

#### **2.4. Análisis de factibilidad económico - financiera**

Se debe demostrar la sostenibilidad de la carga horaria docente dentro del presupuesto de la Facultad, el cual debe estar aprobado por la DAF.

## **II. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

### **3. FINALIDADES DE LA CARRERA O PROGRAMA**

Una vez que se ha realizado el análisis del contexto externo e interno, se debe formular la misión, visión y objetivos formativos del nuevo programa formativo en coherencia con el Modelo Educativo y el Plan Estratégico Institucional de la UMSS.

#### **3.1. Misión y Visión del programa**

##### **3.1.1.1. Misión**

Para definir la misión del nuevo programa se debe realizar un proceso reflexivo en torno a la razón de existir del mismo, su finalidad, sus actividades principales, necesidades sociales y demandas profesionales.

En su formulación se detalla lo que es esencial, la razón de ser del programa, es decir aquello que le otorga sentido, identidad, valor e importancia de su creación.

Para su redacción, la misión debe incluir los siguientes elementos:

- ◆ **Identidad:** que responde a la pregunta ¿Quiénes somos?
- ◆ **Actividad:** que responde a la pregunta ¿Qué hacemos?

- ◆ **Finalidad:** que responde a la pregunta ¿Para qué y para quién lo hacemos?

La Misión describe el rol que desempeña el programa formativo para el logro de su Visión.

### 3.1.1.2. Visión

La visión es una representación de cómo queremos que sea el futuro del programa, ante los ojos de la sociedad, nuestros pares académicos y la comunidad universitaria. Es una imagen del futuro que queremos crear, redactada en tiempo presente, como si sucediera ahora.

Para formular la visión debe realizarse una descripción positiva y breve de lo que el programa desea y cree que puede alcanzar para cumplir de manera exitosa con sus finalidades, en un período definido.

La redacción de la visión debe ser:

- ◆ **Breve, clara y explícita**, sin prestarse a dobles interpretaciones.
- ◆ **Atractiva**, debe reflejar las aspiraciones y expectativas de los miembros de la comunidad universitaria.
- ◆ **Posible**, alcanzable en un periodo de 5 años por lo general.
- ◆ **Inspiradora**, debe constituirse en un reto para la comunidad universitaria.

Para la redacción de la misión y visión es recomendable generar procesos participativos a través de talleres, seminarios internos, mesas de trabajo, etc. que incluyan a autoridades, docentes y estudiantes.

## 3.2. Objetivos formativos de la carrera o programa

Para definir los objetivos formativos de un programa se debe realizar un proceso reflexivo que permita definir y expresar el logro que se

desea alcanzar en un determinado periodo de tiempo a través de la oferta de formación.

De acuerdo con la misión y visión podrían definirse hasta 3 objetivos formativos, considerando la integración de la formación con la investigación e interacción.

Los objetivos formativos deben ser:

- ◆ **Claros y concretos:** Expresados en términos que permitan una sola interpretación de lo que se quiere alcanzar con el proceso formativo.
- ◆ **Medibles:** Formulados de manera que sus resultados sean verificables en la realidad, en un tiempo determinado y de forma objetiva.
- ◆ **Pertinentes:** De manera que respondan a la misión y visión, al área disciplinar, y a las necesidades y problemas identificados en el análisis del contexto.

Para su redacción se debe considerar los siguientes componentes: verbo (en modo infinitivo), contenido y finalidad.

## **4. FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR DEL PROGRAMA**

### **4.1. Fundamentación epistemológica**

#### **4.1.1.1. Objeto de estudio**

En este acápite se delimita el objeto de estudio de la profesión, es decir aquel proceso, fenómeno o parte de la realidad sobre la que interviene el profesional del programa, desde un punto de vista científico, para dar explicación y/o respuesta a un problema o aspecto concreto de la realidad.

Por ejemplo:

El objeto de estudio de la arquitectura podría ser: *el diseño y manejo con proyección social del espacio físicamente habitable, en las escalas y categorías pertinentes al edificio y su inserción en la ciudad.*

Una vez definido el objeto de estudio de la profesión se debe realizar las bases teórico-científicas de la profesión.

#### **4.1.1.2. Bases teórico-científicas de la profesión**

En este acápite se presentan las bases teórico-científicas de la profesión, con base en una revisión y análisis de los principales conceptos, enfoques, teorías, paradigmas, metodologías de investigación científica que caracterizan y fundamentan el desarrollo de la profesión y que orientan el proceso formativo como la práctica profesional en respuesta a los avances científicos y disciplinares, a las necesidades sociales y demandas profesionales en el marco del área de la profesión. Para redactar este acápite, puede recurrirse a:

- ◆ Los resultados del análisis de contexto externo.
- ◆ Publicaciones científicas sobre los avances relacionados con la profesión.
- ◆ Modelos educativos y ofertas formativas de otras universidades, tanto a nivel nacional como internacional, priorizando aquellas que más prestigio tienen en la formación de profesionales del área.

#### **4.2. Fundamentación Filosófica**

En este acápite, se debe asumir la postura filosófica en relación al tipo de profesional que se quiere formar en el programa, en el marco de los principios de la formación integral planteados en los fundamentos

filosóficos del Modelo Académico del SUB y del Modelo Educativo de la UMSS.

La postura filosófica asumida, se debe concretar en el proceso formativo, como eje transversal, es decir a partir de la incorporación en el currículo de las siguientes premisas: consideración del ser humano como un valor universal fundamental, que en comunidad puede enriquecerse con los otros y ser reconocido como un ser único, holístico, racional, emocional, creativo, crítico, auténtico, empático, sociopolítico, sociocultural, sociohistórico, colectivo e individual con valores ético-morales abiertos a la diversidad de pensamiento-conocimiento, con sensibilidad, compromiso social, solidaridad, tolerancia y reciprocidad.

### **4.3. Fundamentación sociocultural y lingüística**

En este fundamento se debe definir los conocimientos, valores, actitudes y expectativas sociales que se desean conservar y transmitir mediante el proceso formativo, en el marco de la diversidad cultural y lingüística del país.

La fundamentación sociocultural y lingüística debe precisar lo siguiente:

- ◆ El tipo ideal de sociedad que se quiere alcanzar, considerando los principios de justicia, equidad, responsabilidad social, democracia e inclusión social, etc.
- ◆ La descripción de las características socioculturales y lingüísticas de la población.
- ◆ Las estrategias que desarrollará el programa o carrera para coadyuvar en la construcción del ideal de sociedad, en el marco de la interculturalidad.
- ◆ Los mecanismos que establecerá la carrera o programa para responder, con pertinencia, a las necesidades y problemáticas de la sociedad.

- ◆ Las estrategias para integrar la educación intercultural que fomente el respeto, valoración y recuperación de la diversidad cultural y lingüística de nuestro país.
- ◆ Los mecanismos para integrar las prácticas, saberes locales y las formas alternativas de producción del saber, relacionadas con el área de la profesión.

#### **4.4. Fundamentación pedagógico-didáctica**

En este apartado se debe describir las opciones pedagógicas considerando los enfoques educativos integral, constructivista, humanista, sociocrítico y de Formación Basada en Competencias (en caso de asumirse) que orientarán el proceso formativo del programa, en sujeción con el Modelo Educativo de la UMSS

En este sentido, se debe describir cómo se concretizará en el proceso formativo:

- ◆ La flexibilidad curricular y la organización matricial.
- ◆ La integración teoría-práctica.
- ◆ La multi, inter y transdisciplinariedad del conocimiento.
- ◆ La transversalidad.
- ◆ La innovación pedagógica.
- ◆ La integración de las TIC en el currículo.
- ◆ La integración docencia-investigación-interacción.

Asimismo, se debe considerar las opciones didácticas, en sujeción los enfoques educativos señalados, precisando el proceso de innovación en lo siguiente:

- ◆ Las concepciones de aprendizaje y enseñanza.
- ◆ Los roles del docente y estudiante.
- ◆ La gestión estratégica según la Formación basada en competencias.
- ◆ Los contenidos mínimos de aprendizaje y su organización.
- ◆ Las metodologías y estrategias de enseñanza-aprendizaje.

- ◆ Los recursos didácticos y las TIC para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje.
- ◆ La concepción, los tipos y formas de evaluación de los aprendizajes.

## 5. PERFIL PROFESIONAL

El perfil profesional puede formularse de manera convencional, explicitando los conocimientos, habilidades y actitudes que el profesional desarrollará en el proceso formativo particularmente en el ciclo básico matricial, para cumplir con las funciones y tareas propias de su profesión; o bien puede formularse orientado por el Enfoque de Formación Basada en Competencias para el ciclo profesional y/o terminal.

Cada unidad definirá si opta por un perfil convencional o por un perfil por competencias o bien un híbrido. Esta opción es muy importante porque en base a este se definirá en la organización de la estructura curricular y en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 5.1. Perfil profesional convencional

En el caso de las Unidades Académicas que adopten elaborar el perfil profesional convencional, deberán tomar en cuenta lo siguiente, que el **perfil profesional** es un elemento esencial del diseño curricular y cumple las siguientes funciones que deben ser tomadas en cuenta en su redacción:

- ◆ Caracterizar y dar identidad al profesional de una carrera o programa, en un contexto determinado.
- ◆ Definir y establecer los conocimientos, habilidades, actitudes y valores sobre la base de un enfoque pedagógico adoptado por la institución.
- ◆ Explicitar las funciones y tareas que realiza el profesional, según los diferentes grados académicos.

- ◆ Orientar la organización de la estructura curricular y el desarrollo del proceso formativo.
- ◆ Ofrecer a la comunidad en general (postulantes a la carrera o programa, instituciones académicas, empleadores, etc.) información sobre las funciones que desempeña el profesional.

La redacción del perfil profesional, se realizará considerando los siguientes componentes:

### **5.1.1. Identidad del profesional**

Este acápite se debe describir los rasgos propios y particularidades que caracterizarán al profesional de una carrera o programa de la UMSS y que al mismo tiempo lo diferenciarán de profesionales formados en otras instituciones de Educación Superior.

Para redactar este acápite es importante recurrir a la visión y misión institucionales, así como a los principios y fundamentos del Modelo Educativo de la UMSS.

La redacción puede realizarse, por ejemplo, de la siguiente forma:

*El psicólogo formado en la UMSS, se caracteriza por:*

- ◆ *La práctica de su profesión con sensibilidad y compromiso social.*
- ◆ *El compromiso con su desarrollo profesional y actualización permanente.*
- ◆ *La reflexión constante en y sobre su práctica, como vía para la mejora constante de la misma.*

### 5.1.2. Áreas de formación disciplinar

En este apartado se identifica, describe y diferencia las áreas de formación disciplinar que posibilitan el desarrollo y dominio de funciones y tareas comunes de la práctica profesional que caracteriza a una carrera o programa.

Estas áreas permiten delimitar los campos de acción del profesional y posibilitan la identificación de espacios de ejercicio profesional.

El Equipo de Gestión Curricular debe analizar la pertinencia de las áreas ya existentes, en caso de contar ya con las mismas, actualizándolas si es necesario.

Por ejemplo:

#### **Carrera Ciencias de la Educación**

*Se han identificado tres áreas de formación disciplinar:*

- ◆ *Área pedagógica y gestión educativa.*
- ◆ *Área de educación intra e intercultural, comunitaria y diversa.*
- ◆ *Área de orientación educativa y psicopedagogía.*

### 5.1.3. Conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño profesional

En este acápite se detallan los conocimientos, habilidades y actitudes que el proceso formativo permitirá alcanzar para el desempeño profesional, organizados de acuerdo con las áreas descritas en el punto anterior.

Esta descripción debe ser muy precisa, porque expresa la identidad de la carrera y delimita su campo de acción.

## 5.2. Perfil académico profesional por competencias

Las Unidades Académicas, que opten por la formulación de un perfil por competencias deberán considerar lo siguiente:

El **perfil académico profesional** comprende un conjunto de competencias (integradas por actitudes y valores, conocimientos y habilidades) que los estudiantes desarrollan en su recorrido formativo, considerando tanto la identidad de la institución, como los avances de las disciplinas y las demandas de la práctica social de la profesión.

El perfil académico profesional expresa, en términos de competencias, los desempeños que caracterizarán la actuación del profesional titulado de un programa.

El perfil, propuesto para la creación de un programa, puede ser considerado como:

- ◆ **Académico** porque es expresión de una sólida formación, de acuerdo al avance de las ciencias y tecnologías, que ofrece profesionales propositivos, capaces de generar -de manera permanente- conocimiento útil y relevante, tanto para el desarrollo de las disciplinas asociadas a la profesión como para transformar y re-crear su propia práctica.
- ◆ **Profesional** porque los titulados se desempeñan con ética y compromiso social, de manera eficiente y eficaz, respondiendo a las exigencias actuales de la práctica social de la profesión y contribuyendo al desarrollo de la calidad de vida de la región y del país.

A partir de la formulación del **perfil académico profesional**, basado en competencias, el nuevo Programa debe hacer explícita una formación académica que responda al contexto y esté al servicio de la comunidad, formando profesionales idóneos, con responsabilidad social y ética.

En este sentido, se debe tomar en cuenta que el **Perfil Académico Profesional** cumple las siguientes funciones que deben ser considerados en su redacción:

- ◆ Caracteriza y da identidad al profesional de un programa formativo, en un contexto determinado.
- ◆ Define y establece los conocimientos, habilidades, actitudes y valores sobre la base de un enfoque pedagógico adoptado por la institución.
- ◆ Explicita las competencias profesionales para los diferentes grados académicos.
- ◆ Orienta la organización y el desarrollo del proceso formativo.
- ◆ Orienta la certificación y/o acreditación de conocimientos, habilidades y actitudes de acuerdo con los grados académicos.
- ◆ Ofrece a la comunidad en general (postulantes al programa, instituciones académicas, empleadores, etc.) información sobre las funciones que desempeña el profesional.

Para la redacción del **perfil académico profesional**, el equipo de gestión curricular debe trabajar con base en el diagnóstico y la fundamentación realizados, considerando los siguientes componentes:

### **5.3.1. Identidad del profesional**

Este es el primer aspecto a desarrollar; para ello, deben describirse los rasgos propios y particularidades que caracterizarán al profesional de un programa formativo de la UMSS y que al mismo tiempo lo diferenciarán de profesionales formados en otras instituciones de Educación Superior.

Para redactar este acápite es importante recurrir al diagnóstico y la fundamentación del programa, a la visión y misión institucionales y facultativas, así como a los principios y fundamentos del Modelo Educativo de la UMSS.

A manera de ejemplo se puede utilizar la siguiente redacción:

*El psicólogo formado en la UMSS, se caracteriza por:*

- ◆ *La práctica de su profesión con sensibilidad y compromiso social.*
- ◆ *El compromiso con su desarrollo profesional y actualización permanente.*
- ◆ *La reflexión constante en y sobre su práctica, como vía para la mejora constante de la misma.*
- ◆ ...

### **5.3.2. Áreas de desarrollo profesional**

En este apartado se identifica, describe y diferencia las **áreas** en las que se aglutinan funciones, tareas y desempeños comunes de la práctica profesional que caracteriza a una carrera o programa.

Estas áreas permiten delimitar el campo de acción del profesional y posibilitan la identificación de **nodos problematizadores**.

El equipo de gestión curricular debe identificar cuáles son las diferentes áreas en las que el profesional titulado del nuevo Programa podrá desempeñarse para la solución de problemas del contexto.

Una vez identificadas todas las áreas, éstas deben describirse de manera que el campo de acción del profesional quede claramente delimitado en el componente de la Práctica profesional.

Por ejemplo:

## Ciencias de la Educación

*Se han identificado tres áreas de desarrollo profesional:*

- ◆ *Área pedagógica y gestión educativa.*
- ◆ *Área de educación intra e intercultural, comunitaria y diversa.*
- ◆ *Área de orientación educativa y psicopedagogía.*

### 5.3.3. Nodos problematizadores

En este apartado se describen y priorizan los problemas del contexto y de la práctica profesional, a los que el proceso formativo debe responder a través del desarrollo de las competencias del perfil académico profesional del nuevo programa.

*Los nodos problematizadores son conjuntos de problemas y actividades generales, articulados entre sí, que están relacionados con un determinado quehacer en el entorno profesional; donde se interroga continuamente la realidad para vincular desde tal interrogación el proceso formativo (cf. Tobón, 2004).*

Estos nodos problematizadores son ejes dinamizadores de la formación, ya que, a partir de ellos, se identifican las competencias que configuran el Perfil académico profesional.

El equipo de gestión curricular debe identificar y organizar las situaciones problematizadoras (extractadas del diagnóstico) que aparecen en cada área de desarrollo profesional, de manera que se definan los nodos problematizadores.

Habiendo definido las áreas de desarrollo profesional, en función de ellas, se debe identificar y redactar los nodos problematizadores. Estos nodos pueden ser más de uno para cada área. Cada nodo debe dar

lugar a una competencia que aporte a la resolución de la problemática de esa área.

Por ejemplo:

### **Ciencias de la Educación**

#### **Nodo problematizador:**

*Desconocimiento sobre estrategias metodológicas para la inclusión de niños y niñas con necesidades educativas especiales, en instituciones educativas.*

### **Ingeniería Agronómica**

#### **Nodo problematizador:**

*Falta de conocimientos para la construcción de infraestructura agropecuaria elemental, ocasiona problemas en los diferentes procesos de la producción agropecuaria, que derivan en pérdidas económicas en la cosecha, poscosecha y faenamiento.*

### **Ciencias económicas**

#### **Nodo problematizador:**

*Falta de instrumentos analíticos para la toma de decisiones de los agentes económicos que tienen influencia en el medio ambiente.*

Asimismo, deben identificarse nodos problematizadores transversales, es decir nodos que no se inscriben en un área particular, sino que requieren como respuesta, la formación de competencias

transversales a las áreas de desarrollo profesional. Por ejemplo, nodos relacionados con la investigación, el uso de tecnologías, la interculturalidad, medio ambiente, educación para la paz, educación en valores, etc.

#### **5.3.4. Competencias**

En este apartado se debe formular las competencias específicas de área y las competencias genéricas que configuran el perfil académico profesional. Éstas, deberán dar respuesta a cada uno de los nodos problematizadores que se detectaron en las áreas de desarrollo profesional.

##### **5.3.4.1. Competencias específicas**

La competencia específica de área es una macrohabilidad de la práctica profesional que se va desarrollando en el transcurso de todo el recorrido de formación en el Programa. Se entiende como un desempeño global que dará respuesta a un nodo problematizador de un área de desempeño. De cada nodo problematizador se desprenderá una competencia de área.

Cada competencia de área debe ser redactada cuidadosamente, tomando en cuenta que exprese el desarrollo de un desempeño de la práctica profesional que aportará a resolver las problemáticas o demandas del contexto.

Por ejemplo:

## Ciencias de la Educación

### **Competencia específica del área de Planeamiento, Administración y Supervisión Curricular.**

*Administra planes, programas y proyectos educativos y sociales en las instituciones para resolver problemas que se presentan en el sistema educativo tomando en cuenta la viabilidad y factibilidad técnica, social, financiera y económica, así como la interculturalidad y equidad de género.*

Para la redacción de las competencias deben considerarse los siguientes componentes:

- ◆ **Verbo de desempeño**  
Hace referencia a una actuación evidente. Para su redacción se conjuga en presente indicativo; por ejemplo: evalúa, elabora, diseña, presenta, etc. Se recomienda utilizar sólo un verbo por competencia.
- ◆ **Objeto**  
Se refiere al objeto sobre el cual influye el desempeño; por ejemplo, si el verbo de desempeño es: diseña, el objeto podría ser: proyectos productivos.
- ◆ **Finalidad**  
Indica para qué se actúa. La finalidad da sentido a la competencia.
- ◆ **Condición de referencia o calidad**  
Hace referencia a parámetros que buscan asegurar la calidad- idoneidad de la actuación. Se recomienda expresarla de manera general, sin entrar en detalles.

Figura N° 3



Fuente: Pimienta (2012)

En el siguiente cuadro se muestra un ejemplo de la formulación de una competencia.

Cuadro N° 1

**Formulación de una competencia**

Verbo de desempeño	Objeto	Finalidad	Condición de referencia o calidad
Formula	proyectos de investigación	para resolver problemas relevantes del contexto	en el marco del compromiso ético, el trabajo en equipo y una determinada metodología de realización de proyectos.

La redacción de la competencia, sería la siguiente:

***Formula proyectos de investigación para resolver problemas relevantes del contexto, en el marco del compromiso ético, el trabajo en equipo y una determinada metodología de realización de proyectos.***

### **5.3.4.2. Competencias genéricas**

Son competencias comunes a varias áreas de desempeño e incluso comunes a varias profesiones, relacionadas con la realización de tareas amplias, resultado de los cambios constantes del contexto y el surgimiento de nuevas exigencias en la práctica profesional. Estas pueden trabajarse de manera transversal, en varias UF o se pueden crear UF específicas para su desarrollo, dependiendo del caso.

Al formular competencias genéricas es importante considerar que:

- ◆ Son de amplio espectro, es decir que permiten la resolución de variados problemas en diversos contextos.
- ◆ Favorecen el desarrollo profesional permanente y la generación de conocimiento para la innovación y emprendimientos laborales.
- ◆ Posibilitan conseguir, conservar o generar oportunidades de inserción laboral.
- ◆ Atraviesan varios sectores de la existencia humana, siendo de utilidad no sólo a nivel profesional y académico, sino también personal y social.

Las competencias genéricas pueden ser, por ejemplo, aquellas relacionadas con la investigación, el manejo de tecnologías, la elaboración de proyectos, el trabajo en equipo, el medio ambiente, la interculturalidad, la democracia, la práctica reflexiva, educación en valores, etc.

Por ejemplo:

### **Ciencias de la educación**

#### **Nodo problematizador:**

*Existe poco conocimiento y escaso interés por desarrollar proyectos de investigación que tiendan a buscar posibles soluciones a problemas sociales y/o educativos.*

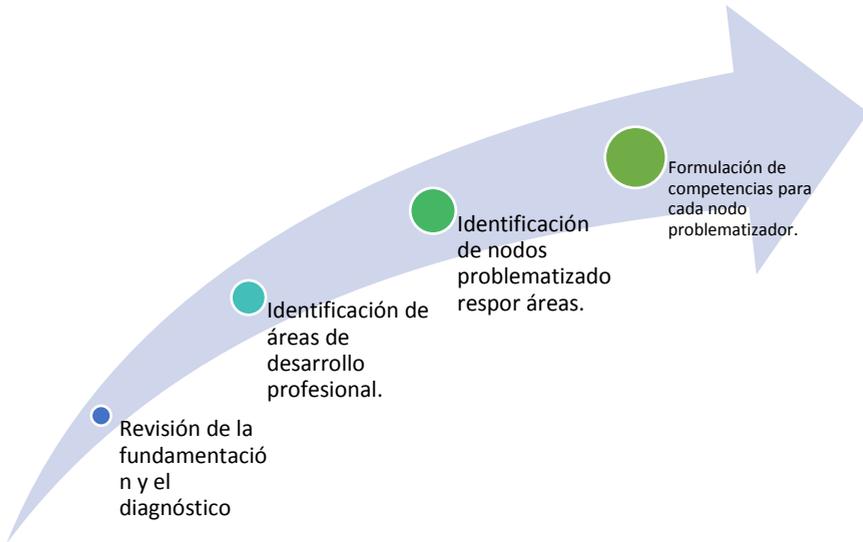
#### **Competencia genérica:**

*Formula proyectos de investigación para resolver problemas relevantes del contexto, en el marco del compromiso ético y una determinada metodología.*

Las competencias genéricas, al igual que las competencias específicas, se redactan considerando cuatro componentes: Verbo de desempeño, Objeto, Finalidad y Condición de referencia o calidad.

Sintetizando el proceso de formulación del perfil académico profesional, el equipo gestión curricular debe identificar las **áreas de desarrollo profesional** y en función de ellas, formular los **nodos problematizadores**. Estos nodos pueden ser más de uno en cada área. Deben formularse también nodos que darán origen a las competencias genéricas. Para cada nodo debe redactarse una **competencia** que aporte a la resolución de la problemática expresada en el mismo. Este proceso se representa en la figura que aparece a continuación.

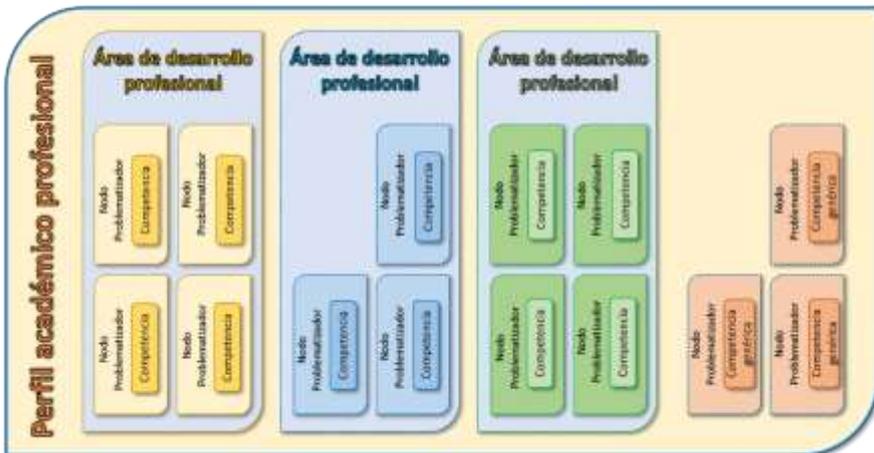
Figura N° 4



Fuente: elaboración propia (2015)

El resultado de este proceso se representa en la figura que aparece a continuación:

Figura N° 5



Fuente: elaboración propia (2015)

### 5.3.5. Validación del Perfil académico profesional en mesa multisectorial

Una vez realizados todos los pasos para el diseño del perfil académico profesional, es necesario validarlo, de manera que se garantice la pertinencia y relevancia social del Programa.

En este acápite se describe el proceso seguido para la validación del perfil académico profesional, que podría realizarse recurriendo a profesionales externos con experiencia en la práctica profesional o a través de la organización de una mesa multisectorial.

- ◆ En caso de optar por la validación con profesionales externos, es necesario que éstos sean especialistas reconocidos en el área de la profesión, con amplia experiencia en la práctica profesional y docencia universitaria.

Estos profesionales serán los encargados de validar, las áreas de desarrollo profesional, los nodos problematizadores y las competencias que componen el perfil académico profesional.

- ◆ En caso de optar por una mesa multisectorial, ésta se entiende como una estrategia de trabajo participativo y que permite validar resultados logrados y consensuar puntos de vista. Debe estar compuesta por diferentes actores: representantes de la sociedad, empleadores, profesionales destacados en ejercicio, autoridades, docentes, estudiantes de la Facultad, expertos en el área de la disciplina, y otros que puedan aportar en la validación del perfil académico profesional.

Estos actores serán los encargados de validar, las áreas de desarrollo profesional, los nodos problematizadores y las competencias que componen el perfil académico profesional.

El equipo de gestión curricular gestionará reuniones de trabajo para la validación del perfil, con base en la aplicación de diferentes estrategias metodológicas e instrumentos que permitan recoger información de manera objetiva.

En el cuadro N° 2 se detalla los participantes y las funciones que cumplen en la mesa multisectorial.

**Cuadro N°2**  
**MESA MULTISECTORIAL**

<b>Participantes</b>	<b>Función en la mesa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridades locales</li> <li>• Profesionales en ejercicio</li> <li>• Expertos en el campo investigativo, disciplinar y profesional.</li> <li>• Representantes de colegios profesionales.</li> <li>• Empleadores actuales y potenciales.</li> <li>• Representantes de los estudiantes.</li> <li>• Expertos que se desempeñan laboralmente en la profesión en estudio.</li> <li>• Actores invitados de la sociedad civil, cuyas actividades productivas o sociales, se relacionan con la carrera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indican falencias actuales.</li> <li>• Dan pautas del futuro de las actividades del profesional.</li> <li>• Enriquecen la información sobre necesidades.</li> <li>• Manifiestan demandas disciplinares de la profesión.</li> <li>• Dan información sobre tendencias actuales de la profesión.</li> <li>• Validan áreas de desarrollo profesional y nodos problematizadores.</li> <li>• Validan competencias.</li> <li>• Vierten opiniones acerca de perfil académico profesional.</li> </ul>
<b>Anfitriones</b>	<b>Función en la mesa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de gestión curricular.</li> <li>• Autoridades de la institución.</li> <li>• Representantes de los docentes.</li> <li>• Representantes de los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión académica sobre la formación del profesional.</li> <li>• Validan competencias.</li> <li>• Organizadores y facilitadores.</li> </ul>

Fuente: FAUTAPO 2008

Con base en los aportes sea de los profesionales externos o de la mesa multisectorial, el equipo de gestión curricular realizará las complementaciones y mejoras necesarias en el perfil académico profesional.

## **6. PRÁCTICA PROFESIONAL**

La práctica profesional se concibe como el referente que orienta el recorrido y reafirma los fines y objetivos formativos de un programa. En la lógica dialéctica, la práctica y el plan de estudios están determinados por una relación de causa-efecto; es decir, el Plan propicia ciertos desempeños profesionales que se expresan en diferentes prácticas, y al mismo tiempo, estas prácticas pueden dar lugar a innovaciones y creación de nuevos proyectos curriculares.

En este sentido, la práctica profesional es uno de los componentes del proyecto curricular que hace factible el enlace universidad-sociedad, cuyas interacciones deberán reflejarse a través de la delimitación de campos de acción y funciones profesionales, que se concretizan en determinados espacios de desempeño profesional. Por ello, en el proceso de diseño curricular es fundamental identificar los campos y funciones del futuro profesional, de acuerdo a los criterios que se detallan a continuación:

### **6.1. Campos y funciones de desempeño profesional**

El campo se entiende como una categoría organizativa del área disciplinar de formación, que define la división y organización del trabajo para el desempeño profesional, en el marco de los límites y alcances propios de una profesión.

Por ejemplo: Los campos profesionales de la carrera de Licenciatura en Psicología podría ser: a) Clínica, b) Social y c) Educativa.

En Licenciatura en Ingeniería Civil podrían ser: a) Estructuras, b) Vialidad, c) Hidráulica, d) Sanitaria y e) Geotecnia.

Estos campos de desempeño profesional, definidos en coherencia con las áreas y nodos problematizadores, delimitan la intervención del profesional a través de funciones específicas.

En coherencia con lo anterior, en este acápite deben identificarse los campos de desempeño profesional, describiendo cada uno de ellos.

Una vez definidos los campos deben detallarse las funciones específicas que realizan los profesionales en cada campo.

## 6.2. Espacios de desempeño profesional

Los espacios de desempeño profesional hacen referencia a los lugares en los que el profesional puede desempeñar sus funciones.

En este acápite debe presentarse un listado de todas aquellas instituciones públicas y privadas, así como de espacios de emprendimiento, en los que el profesional puede desempeñarse.

Es importante que este acápite sea desarrollado con base en información cuantitativa actualizada, recabada del análisis del contexto, ya que definirá las posibilidades de empleabilidad del profesional.

## 7. ESTRUCTURA CURRICULAR

La estructura curricular del nuevo programa es la columna vertebral de los procesos formativos, que establece la organización, distribución, relación y secuenciación de los saberes (conocimientos, prácticas y valores), que configuran el proceso formativo para el logro del perfil profesional.

La estructura curricular debe organizarse y describirse considerando los siguientes criterios:

1. **Flexibilidad curricular**, puede expresarse tomando en cuenta:
  - ♦ **La diversificación de opciones de titulación**, a partir de salidas intermedias (Técnico Universitario Medio y Técnico Universitario Superior).
  - ♦ **Áreas de formación o áreas de desarrollo profesional**, organizadas en coherencia con los perfiles profesionales definidos en cada programa; deben precisarse qué áreas se plantean, describiendo cada una de ellas. En el marco

de la política curricular de la UMSS, debe precisarse un área específica para el desarrollo de la Investigación.

♦ **Organización por ciclos**, se puede optar y precisar de la siguiente manera:

- **Básico común matricial:** comprende la formación elemental y general de carácter inter y multidisciplinario que proporciona al estudiante las bases teóricas, contextuales, metodológicas e instrumentales básicas, que en el marco de la organización matricial (punto 3) se agrupan UF comunes a un área de dominio científico.

Este ciclo está conformado por UF de carácter obligatorio que son comunes a diferentes salidas intermedias y programas o carreras de una misma Facultad. Puede tener una duración de tres semestres a cuatro semestres, dependiendo de las características del área de formación y de la estructura curricular definida.

En este ciclo se puede ofrecer en la ruta formativa flexible la salida intermedia que permita obtener el título profesional de Técnico Universitario Medio.

La gestión académica de las UF en este ciclo se realizará previa capacitación docente para el manejo didáctico de la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de la formación basada en competencias, la inter y multidisciplinariedad, según la naturaleza del área de conocimiento de la Facultad.

- **Profesional:** implica una formación para la aplicación de conocimientos específicos de

carácter inter y multidisciplinario que proporciona al estudiante los elementos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales específicos que permiten la profundización de conocimiento en las áreas relacionadas con la profesión.

Este ciclo está conformado por UF que pueden ser no sólo asignaturas sino módulos, talleres, laboratorios, etc., que son exclusivas y que dan identidad al programa formativo. La duración de este ciclo debe ser de tres semestres.

En este ciclo se puede ofrecer, además, una ruta formativa que permita, a través de una UF de carácter electivo obtener el título profesional de Técnico Universitario Superior.

- **Terminal:** proporciona una visión integradora y aplicativa de carácter interdisciplinario que complementa y orienta la formación, al permitir opciones para el desarrollo de desempeños específicos del área profesional que posibilitarán el ejercicio profesional y la acreditación correspondiente.

En este ciclo debe configurarse con UF como la práctica pre-profesional y las modalidades de graduación. La duración de este ciclo puede ser de dos a tres semestres.

En este ciclo, se puede ofrecer, además, UF orientadas a la integración con el posgrado.

## 2. Tipo de organización curricular

La estructura curricular puede asumir los siguientes tipos de organización, por asignaturas, módulos o mixta.

### ♦ Organización y estructura curricular por asignaturas

En este tipo de organización, el currículo se organiza, en su mayoría en el Ciclo Básico, por asignaturas, estructuradas de manera lineal, con una secuencia rígida de pre-requisitos. Este tipo de estructura generalmente oferta un solo recorrido en el proceso formativo.

La organización por asignaturas sigue la lógica de las disciplinas y es el especialista de la disciplina quien determina las materias del plan de estudios, la secuencia que deben seguir y los niveles de profundidad que deben abordar.

Si bien esta forma de estructuración es muy lógica y favorece el aprendizaje de las disciplinas, se corre el riesgo de fragmentar el conocimiento en asignaturas aisladas unas de otras.

Por otro lado, puede también dar lugar a que el contenido de las asignaturas no esté relacionado con la realidad, caracterizada por contextos de complejidad, que requieren la integración de conocimientos, habilidades y actitudes de diversas disciplinas.

En caso de optar por este tipo de organización, y para evitar los riesgos que trae consigo, es importante considerar lo siguiente:

- ♦ Organizar las asignaturas por áreas de conocimiento de manera que se evite la fragmentación y aislamiento, logrando articular contenidos de las distintas disciplinas.

- ◆ Debe buscarse la articulación no solo vertical, sino también horizontal entre las asignaturas.
- ◆ La selección de los contenidos debe considerar también la realidad del contexto y de la práctica social de la profesión.

En el proceso de construcción curricular, las asignaturas pueden organizarse en torno a objetivos o a competencias. Las dificultades características de esta forma de organización curricular pueden reducirse, estructurando las unidades de formación no solo bajo el criterio unidisciplinar, sino también en torno a competencias de asignatura, que enfatizan en la formación de desempeños para la práctica profesional.

- ◆ **Organización y estructura curricular por módulos**

Es una concepción del plan de estudios que integra diferentes disciplinas a partir de UF llamadas “módulos”. Los módulos vinculan el proceso formativo con la realidad social; ya que se organizan en función del aprendizaje de desempeños que deben posibilitar la solución de problemas característicos de la práctica profesional. En este sentido, el punto de referencia fundamental para el diseño de un plan modular es la práctica profesional en su complejidad y no así los contenidos de las disciplinas.

De esta manera, todo módulo según las competencias se orienta a formar una unidad de competencia mediante el análisis, comprensión y resolución de una situación problemática, que requiere la articulación de la teoría con la práctica y el aprendizaje integral de los tres saberes: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Algunas de las ventajas de esta estructura son:

- ◆ Se rompe el aislamiento de la institución formativa con respecto a la comunidad social, pues amplía el concepto de aula hasta el contexto social.

- ◆ Rompe con el enciclopedismo al actuar con la realidad y no concretarse al estudio de los contenidos.
- ◆ Facilita la articulación teoría-práctica y el abordaje inter y transdisciplinar de los problemas de la práctica.
- ◆ Trabaja con problemáticas reales, lo que resulta motivador para el aprendizaje.

Sin embargo, hay también aspectos que se deben tomar en cuenta en esta forma de organización:

- ◆ Requiere un alto nivel de coordinación entre docentes de las UF para gestionar los módulos en torno a asignaturas de cursada semestral o anual.
- ◆ Se requiere también que el docente, esté capacitado, comprometido y motivado con los principios del enfoque de FBC, para gestionar el desarrollo de los módulos.

En caso de optar por la organización modular es importante considerar lo siguiente:

- ◆ La planificación de los módulos debe realizarse en coherencia con el perfil adoptado.
- ◆ Los módulos se estructuran en torno a una unidad de competencia o a un objeto de transformación (aspecto de la realidad que debe transformarse, desde la práctica de la profesión).
- ◆ El desarrollo del módulo no requiere modificaciones en cuanto a la cursada (5 meses para carreras o programas de cursada semestral y 10 meses en los casos de cursada anual)

- ◆ La selección de los contenidos debe considerar la realidad del contexto y de la práctica social de la profesión.
- ◆ La gestión didáctica deberá realizarse en el marco de la inter y transdisciplinariedad, priorizando las estrategias orientadas al aprendizaje activo y la vinculación teoría práctica.
- ◆ El sistema de evaluación del módulo deberá ajustarse a la normativa vigente de la Universidad y a la estructura del SISS.
- ◆ Debe buscarse la articulación no solo vertical, sino también horizontal entre las asignaturas.

### **3. Organización matricial**

El Ciclo Básico del nuevo programa debe estar configurado por UF obligatorias que son comunes a distintas carreras o programas dentro la estructura académica de una Facultad, con el propósito de optimizar la carga horaria de las UF y los recursos humanos para la diversificación de la oferta formativa.

La organización matricial implica realizar lo siguiente:

- ◆ Identificación de las áreas de formación comunes a las diferentes carreras.
- ◆ Consolidación de un área común de investigación.
- ◆ Identificación de UF comunes, pertinentes al perfil de cada carrera.
- ◆ Análisis comparativo de contenidos mínimos de UF afines.
- ◆ Establecimiento de UF para cada área de formación común.
- ◆ Integración de la teoría y la práctica en las UF.

- ◆ Establecimiento de créditos para cada UF.
- ◆ Análisis de la pertinencia de las UF comunes con las finalidades del ciclo formativo.
- ◆ La reducción de la cantidad de UF por semestre (5 a 6 por semestre)

La gestión del proceso de enseñanza- aprendizaje de cada UF, en el marco de la organización matricial, deberá estar sujeta a criterios de la inter y transdisciplinariedad dentro el área de conocimiento de la facultad, lo cual implicará:

- ◆ Generar procesos de capacitación e innovación docente en el marco del área de conocimiento de la Facultad.
- ◆ Coordinar la planificación del proceso de enseñanza- aprendizaje de las diferentes UF de acuerdo a los ciclos de formación.

#### **4. Dependencia académica administrativa de las unidades de formación.**

Debe precisarse la dependencia de la UF sea de una carrera, departamento o unidad académica en el marco de la organización matricial.

**5. Modalidad de cursada:** En este punto se indica si el programa está organizado en una gestión semestral o anual, precisando también la cantidad de semestres o años de formación.

**6. Grados académicos:** Se indican los grados académicos que se ofertan, precisando los nombres que figurarán tanto en el Diploma Académico, como en el Título Profesional. Debe hacerse lo mismo, en caso de considerar salidas laterales.

## 7. Determinación de la carga horaria

En este acápite se hace referencia a la carga horaria total del programa; es decir la cantidad de horas académicas presenciales, dedicadas a las actividades de enseñanza - aprendizaje, estimadas para que los estudiantes desarrollen los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes (valores) propuestas en el perfil profesional.

La normativa universitaria establece la cantidad mínima y máxima de horas académicas que deben considerar los programas formativos, de acuerdo al grado académico a otorgar.

En la tabla siguiente se consignan los límites de carga horaria, establecidos para el Sistema de la Universidad Boliviana.

Tabla N° 2

### Total de horas de formación según grados académicos

Grados a obtener	Tiempo de estudio	Total de horas académicas
Técnico Universitario Medio	2 años o 4 semestres	1.200 a 2.000
Técnico Universitario Superior	3 años o 6 semestres	3.000 a 3.600
Licenciado*	5 años o 9** semestres	4.500 a 6000

Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Títulos y grados CEUB 2014

En la UMSS para la creación de un nuevo programa, se asume **la carga horaria de 4500 horas** académicas, considerando la disponibilidad y sostenibilidad del presupuesto el cual debe contar con el aval de la Dirección Administrativa Financiera.

Otros aspectos específicos, referidos a la carga horaria por semestre y por asignatura, se detallan en el Plan de estudios.



**Importante:** El plan de estudios debe necesariamente respetar estos rangos, ya que el CEUB considera éste como un criterio fundamental para la aprobación de los programas formativos nuevos.

## 8. Integración de la formación, investigación e interacción

Esta integración deberá concretizarse a través de:

- ◆ La consolidación de un área de investigación en la malla curricular, con sus correspondientes UF, orientadas a la integración con el posgrado.
- ◆ El desarrollo de competencias investigativas en las UF de las diferentes áreas.
- ◆ La integración de actividades de interacción en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje.
- ◆ El establecimiento de acuerdos y convenios interinstitucionales, que viabilicen los procesos de investigación, interacción y práctica preprofesional.

## 9. Integración de las TIC

Esta integración deberá concretizarse a través de:

- ◆ La diversificación de metodologías, estrategias de enseñanza y aprendizaje que con el empleo de las TIC se permita generar procesos formativos más interactivos, colaborativos y respetuosos de la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- ◆ El desarrollo de competencias relacionadas con la gestión del conocimiento, la comunicación escrita y la producción de textos académicos, mediante los entornos y herramientas que las TIC ofrecen.

## 10. Ejes transversales

Los ejes trasversales en cada UF, deberán concretizarse en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo al área de formación, tomando en cuenta las necesidades y problemáticas del contexto, así como los fundamentos filosóficos, estos pueden ser: el cuidado y preservación del medio ambiente, educación en valores, interculturalidad, educación para la paz, etc.

### 7.1. Malla curricular

La malla curricular es una representación gráfica de la organización de la propuesta formativa, en los diferentes períodos académicos. Expresa las relaciones e interacciones horizontales y verticales entre las unidades de formación y el orden lógico en que se desarrollarán.

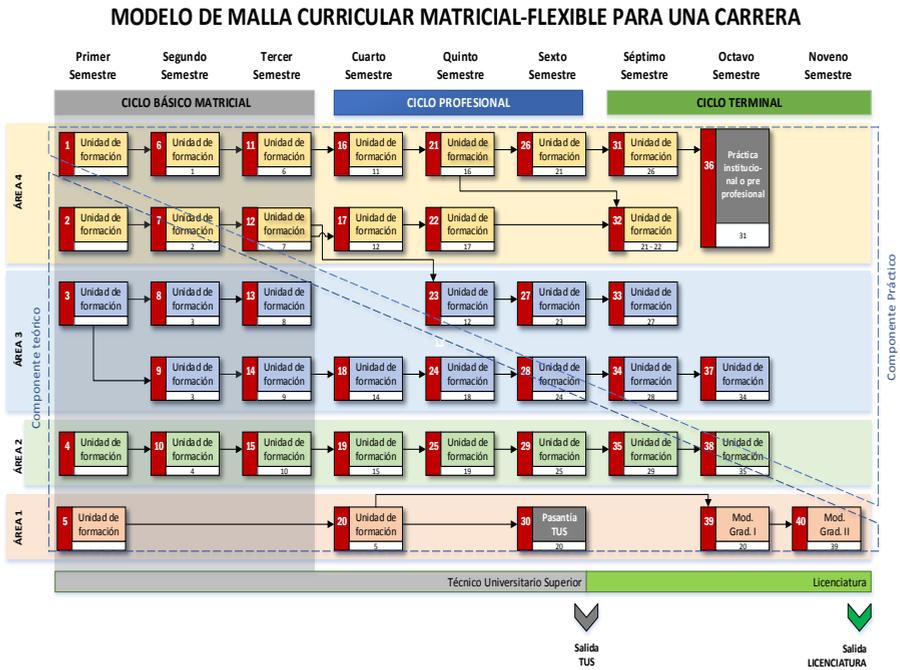
En la malla se visualizan la estructura curricular según las áreas, los ciclos formativos, los semestres o años las salidas laterales (técnico medio o técnico superior) y las menciones -en caso de existir-, las unidades de formación y sus prerrequisitos.

El trabajo de secuenciación de las UF y el establecimiento de prerrequisitos debe desarrollarse con sumo cuidado y detalle, para evitar problemas a la hora de implementar y administrar la oferta formativa en el Sistema de Información San Simón. Es esencial que dicho ejercicio se realice considerando criterios estrictamente académicos.

Es recomendable la utilización de colores, para diferenciar áreas, ciclos y otros aspectos que se vea conveniente, colocando al pie de la malla curricular la clave o leyenda utilizada, a fin de facilitar la lectura del gráfico.

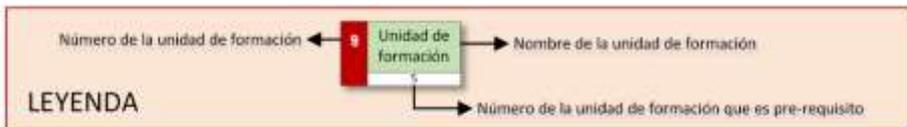
A manera de ejemplo, se presenta la siguiente figura:

Figura N° 6



A continuación, presentamos un ejemplo de lo que podría ser la leyenda para interpretar el gráfico de la Malla Curricular de una carrera o programa.

**Figura N° 7**  
**Leyenda para la interpretación de la Malla Curricular**



## 7.2. El Plan de estudios

### 7.2.1. Plan de estudios según carga horaria estudiantil-créditos académicos

En este acápite el Plan de estudios presenta de manera sintética, el recorrido formativo del estudiante. Está organizando las UF en semestres o años, con sus correspondientes códigos SISS, prerequisites, carga horaria, teórica práctica semanal, mensual, semestral o anual y su equivalencia en créditos académicos.

A continuación, se presenta el siguiente modelo:

Tabla Nº 3  
PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN ...

Nº de formación	Unidad	Código SISS	Naturaleza	Carácter	Pre-requisitos	Horas teóricas	Horas	Horas laboratorio	Total horas semana	Total horas mes	Total horas semestre/año	*Horas	Créditos
<b>PRIMER SEMESTRE</b>													
1													
2													
3													
4													
5													
<b>TOTAL HORAS</b>													

<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>													
1													
2													
3													
4													
5													

TOTAL HORAS								
<b>TOTAL DE HORAS DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>								

\* La carga horaria de auxiliatura se debe tomar en cuenta para la conversión a créditos académicos.

Para el llenado de la tabla que presenta el Plan de estudios deben considerarse los siguientes aspectos:

**Unidad de formación:** Debe indicarse el nombre completo de la UF que coincida con el que aparece en la Malla curricular y en la presentación de los contenidos mínimos. En su denominación deben evitarse abreviaturas y nombres demasiado extensos. Es importante que el nombre de la UF refleje de manera precisa y concreta los contenidos a desarrollarse.

**Código SISS:** Debe indicarse el código que el SISS le asignará a cada UF, que es un número que permite su identificación y diferenciación.

Cuando se trate de UF nuevas, el código no se ha asignado aún, por lo que este espacio debe indicar “por definir”. Si se trata de UF ya existentes, como es el caso de las asignaturas matriciales, debe indicarse el código SISS ya asignado.

**Naturaleza:** En este campo debe indicarse el tipo de unidad de formación. Ésta puede ser: Asignatura, Laboratorio, Taller y Módulo.

**Carácter:** Debe indicarse si se trata de una UF **obligatoria** o **electiva**. Las UF **obligatorias** son aquellas que posibilitan al estudiante la apropiación de las competencias que definen de manera específica y esencial la formación en una disciplina o profesión. Estas unidades son imprescindibles para el logro del perfil profesional.

Las UF electivas son aquellas que complementan y actualizan la formación profesional del estudiante, dentro de las áreas de desarrollo o formación de un programa. Estas unidades de formación, responden a los avances científico disciplinares de la práctica profesional, a rutas formativas específicas y a las necesidades y demandas del contexto.

Algunos aspectos a considerar para la definición de UF electivas:

- ◆ El estudiante debe cursar a lo largo de su formación, UF que no sobrepasen el 20% del total de materias del Plan de estudios.
- ◆ La oferta de UF electivas pueden ser de dos modalidades:
  - La oferta permanente de un número establecido de unidades de formación electivas, de las cuales el estudiante debe tomar solo un número determinado, en función de una orientación en algún área de su profesión.
  - La oferta de unidades de formación electivas que va modificándose de una gestión a otra, a partir de un conjunto de las mismas, actualizado periódicamente con base en factores relacionados con los avances científico-disciplinarios, las demandas actuales de la profesión y la demanda estudiantil. Como en el caso anterior, el estudiante debe tomar solo un número determinado de éstas de acuerdo a lo definido en su Plan de estudios.

**Prerrequisitos:** Debe indicarse los prerrequisitos de cada una de las UF. En caso de contar con los códigos, basta con indicar los mismos. Si se trata de UF que no tienen código asignado, debe escribirse el nombre completo de las mismas.

El establecimiento de prerrequisitos debe basarse en criterios académicos principalmente como la flexibilidad, secuencialidad de los contenidos y de los desempeños a aprender.

No es recomendable asignar muchos prerrequisitos a una UF, ya que esto podría generar dificultades en el recorrido formativo de los estudiantes.

**Horas teóricas:** Debe indicarse las horas académicas teóricas que cada UF tiene asignadas para una semana de actividad formativa. Una hora académica equivale a 45 minutos.

Las horas teóricas hacen referencia al tiempo destinado a la realización de actividades de enseñanza y aprendizaje en las que se adquiere, elabora, interpreta y construye el conocimiento en que se fundamentará la práctica.

**Horas prácticas:** Debe indicarse las horas académicas prácticas que cada UF tiene asignadas para una semana de actividad formativa. En algunos casos, las UF no consideran horas prácticas, por lo que en este espacio debe anotarse cero (0).

Las horas prácticas hacen referencia al tiempo destinado al desarrollo de las habilidades y destrezas para la observación, comprensión, interpretación y explicación de fenómenos y hechos relacionados con la práctica profesional; así como, para la ejecución de procedimientos y el análisis y resolución de problemas específicos del desempeño profesional. Éstas implican una supervisión oportuna a los estudiantes.

**Horas laboratorio:** Debe indicarse las horas académicas destinadas a laboratorio, que una unidad de formación podría tener asignadas para una semana de actividad formativa. Cuando las unidades de formación no consideran horas para laboratorio debe anotarse cero (0).

**Horas auxiliatura:** Debe indicarse las horas académicas destinadas a auxiliatura, para las unidades de formación que dispondrán de las mismas. Estas horas son dictadas por estudiantes, como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, según reglamento.

**Importante:** La asignación de carga horaria para las UF, así como la distribución de la misma en horas teóricas y horas prácticas, debe ser realizada por docentes especialistas considerando, al menos, los siguientes criterios:

- ◆ La cantidad de semanas lectivas disponibles.
- ◆ La complejidad de los desempeños a desarrollar.
- ◆ La cantidad de contenidos mínimos o saberes a desarrollar.

**Total horas semana:** Se establece el total de horas académicas dedicadas a la UF, durante una semana. Para esto debe realizarse la sumatoria de las horas teóricas, horas prácticas, horas destinadas a laboratorio -si existieran-, y horas auxiliatura, de acuerdo a normativa universitaria vigente.

**Importante:** En sujeción a lo establecido en el artículo 2 de la Resolución 13/91 del Primer Congreso Institucional de la UMSS, referida al Régimen de Permanencia Estudiantil en el Sistema

Universitario, la carga horaria semanal (presencia física del estudiante en aula) no debe exceder las 30 horas académicas.

**Total horas mes:** Debe indicarse la cantidad de horas académicas destinadas a la unidad de formación en el lapso de un mes de actividades formativas. Para esto debe multiplicarse la cantidad de horas semana por cuatro (4).

**Total horas semestre/año:** Debe indicarse la cantidad de horas académicas destinadas a la unidad de formación en el lapso de un semestre para el caso de carreras o programas de cursada semestral o en el lapso de un año para las carreras o programas de cursada anual.

Para realizar este cálculo debe multiplicarse el total de horas mes por cinco (5), si se trata de cursadas semestrales o por diez (10), si se trata de cursadas anuales.

**Importante:** Es fundamental cuidar que tanto la cantidad de carga horaria, como la cantidad de UF por semestre sea equilibrada, de manera que se optimice el tiempo para el logro de competencias y se evite la sobrecarga de trabajo para el estudiante.

**Créditos:** Debe indicarse el número de créditos académicos destinados a la unidad de formación, calculado de acuerdo al Reglamento de Créditos Académicos de la UMSS.

**TOTAL HORAS:** en este espacio se indica la sumatoria de las horas y los créditos correspondientes a todo el semestre o año, según el tipo de cursada.

**TOTAL DE HORAS DEL PLAN DE ESTUDIOS:** Corresponde a la sumatoria de la carga horaria total de la carrera o programa.

**Importante:** Se debe tener mucho cuidado al realizar los cálculos, respetando siempre los rangos de horas (mínimas y máximas) establecidos en la normativa del Sistema de la Universidad Boliviana, para los diferentes grados académicos.

## 7.2.2. Unidades de competencia



Este acápite debe desarrollarse únicamente si la Unidad Académica ha optado por un currículo basado en competencias.

En este sentido, debe presentarse las unidades de competencia de cada una de las asignaturas, para definir las se debe seguir el siguiente proceso:

### 1. Desagregación de unidades de competencia

En este momento se debe desagregar las competencias de área del perfil académico profesional en Unidades de competencia, llamadas también competencias de asignatura.

En la desagregación, debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- ◆ Es necesario desagregar todas las unidades de competencia requeridas para el logro de cada una de las competencias de área del perfil profesional, sean genéricas o específicas.
- ◆ Una unidad de competencia hace referencia al desempeño, en términos de un logro o un resultado concreto, referido a la práctica profesional que se puede desarrollar a lo largo de una UF.
- ◆ Las unidades de competencia genéricas y específicas tienen diferentes niveles de complejidad, algunas serán prerrequisitos de otras, mientras que otras tendrán el mismo nivel de complejidad.

Por ejemplo, en el Ciclo básico, la formulación de unidades de competencia es básicas-profesionales (o disciplinarias), éstas últimas se definen a partir de las unidades de competencia específicas y tienen su propia metodología, ya que no se desagregan de las competencias de área o globales, sino que se plantean como saberes necesarios para el desarrollo posterior de las competencias específicas. Por lo general, estas competencias básicas profesionales están referidas a las asignaturas de los primeros semestres/años y se

caracterizan por un alto contenido teórico-disciplinar o por su aporte indirecto a la práctica profesional.

Deben ser formuladas por el colectivo docente, respondiendo a preguntas como: ¿Qué conocimientos científicos básicos deben desarrollar los estudiantes, para luego desarrollar las unidades de competencia específicas? ¿En qué asignaturas se desarrollarán dichas unidades de competencia básicas-profesionales? ¿Con que nivel de complejidad se deben desarrollar las unidades de competencia básicas-profesionales? En cualquier caso, se redactan siguiendo las condiciones establecidas para la formulación de competencias.

Debe especificarse cada una de las unidades de competencia desagregadas de las competencias de área, relacionándolas con la unidad de formación a la que corresponden. Para ello, se utilizará el formato que se presenta a continuación.

**Tabla Nº 4**  
**Unidades de Competencia**

<b>Área de formación/desarrollo profesional</b>		
<b>Competencia de área 1</b>		
<b>Nº</b>	<b>Unidad de competencia</b>	<b>Unidad de formación</b>
1		
2		
3		
4		
5		
<b>Competencia de área 2</b>		
<b>Nº</b>	<b>Unidad de competencia</b>	<b>Unidad de formación</b>
6		
7		
8		
9		
10		
<b>Competencia de área 3</b>		

Nº	Unidad de competencia	Unidad de formación
11		
12		
13		
14		
15		

### 7.2.3. Mapa de competencias



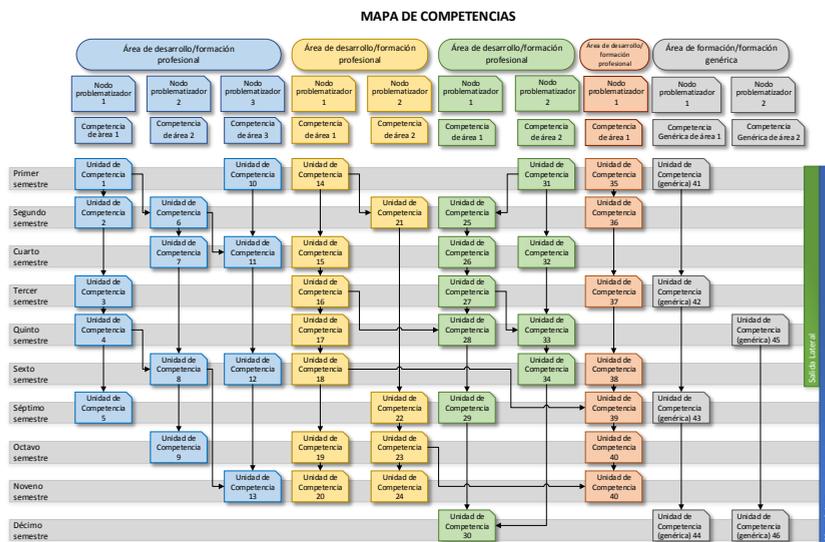
Este acápite debe desarrollarse únicamente si se ha optado por un currículo basado en competencias.

En este acápite se presenta el mapa de competencias del nuevo Programa; éste consiste en una representación gráfica que muestra las competencias que van a desarrollarse para el logro del Perfil académico profesional, sus relaciones y el orden lógico en el que se irán construyendo.

Definidas las unidades de competencia, se realiza la gráfica del mapa. Al graficarlo, debe cuidarse que se visualicen las competencias de área o globales y las unidades de competencia, enmarcadas en las áreas de desarrollo profesional, las relaciones entre unidades de competencia, de acuerdo a los Ciclos formativos, a la cursada (semestres o años), las salidas laterales y las menciones (en caso de existir).

Es recomendable la utilización de colores para diferenciar áreas, ciclos y otros aspectos que se vea conveniente, colocando al pie del mapa la clave o leyenda utilizada -si se considera necesario-, a fin de facilitar la lectura del gráfico.

Figura N° 8



Fuente: elaboración propia.

## 7.2.4. Contenidos mínimos de las Unidades de formación

En este acápite se presentan los contenidos mínimos de cada una de las unidades de formación que conforman el Plan de estudios.

La selección de los contenidos es un proceso que debe ser realizado por docentes especialistas en la disciplina. Para ello puede realizarse reuniones de trabajo o talleres con docentes, de manera que se trabaje no sólo en la selección de los contenidos, sino también en la coordinación vertical y horizontal que debe existir entre las UF, de manera que los contenidos estén articulados y se eviten las repeticiones.

La selección de los contenidos se realizará de acuerdo a los siguientes aspectos:

- ◆ La revisión de bibliografía especializada, para identificar los conocimientos, habilidades y actitudes imprescindibles, que permitirán estructurar la UF.
- ◆ La consulta a expertos, tanto en la docencia como en el ejercicio profesional para obtener una visión más amplia, clarificadora y basada en la experiencia lo que resultará de suma utilidad para distinguir los contenidos pertinentes, fundamentales de lo accesorio.
- ◆ La funcionalidad, utilidad y pertinencia en relación con el desempeño de la competencia que se espera alcanzar y con las exigencias propias de la práctica profesional y de las necesidades y problemas característicos del contexto. Es importante considerar también, que no siempre lo más actual es sinónimo de utilidad y funcionalidad.
- ◆ La necesaria coherencia y secuencia lógica de los contenidos, de manera que se note el hilo conductor de los mismos.
- ◆ La racionalidad en cuanto a la cantidad de contenidos a desarrollar y el tiempo disponible para su aprendizaje.
- ◆ La actualidad y relevancia social de los contenidos, en relación con las características de la práctica profesional y con las nuevas exigencias y demandas, producto de las transformaciones del contexto, así como de los avances disciplinares y tecnológicos.

Los contenidos mínimos de cada unidad de formación deben presentarse según el modelo que se ilustra en la Tabla Nº 5 si se ha optado por un currículo por objetivos, o según el modelo de la Tabla Nº 6 si se ha optado por un currículo por competencias.

**Tabla Nº 5**  
**MODELO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS POR**  
**OBJETIVOS (MATERIAS MATRICIALES)**

<b>Carrera/ Programa:</b>					
<b>Unidad de formación:</b>				<b>Código SISS:</b>	
<b>Dependencia académica- administrativa:</b>			<b>Prerrequisitos:</b>		
<b>Nivel:</b>		<b>Carga horaria semestral/anual:</b>		<b>Créditos académicos:</b>	
<b>Objetivos de aprendizaje:</b>					
<b>Contenidos mínimos:</b>					
<b>Metodología didáctica:</b>					
<b>Bibliografía básica:</b>					

**Tabla N° 6**  
**MODELO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS POR**  
**COMPETENCIAS**

<b>Carrera/ Programa:</b>						
<b>Unidad de formación:</b>					<b>Código SISS:</b>	
<b>Dependencia académica- administrativa:</b>			<b>Prerrequisitos:</b>			
<b>Nivel:</b>		<b>Carga horaria semestral/anual:</b>		<b>Créditos académicos:</b>		
<b>Competencia:</b>						
<b>Contenidos mínimos:</b>	<b>Saber Hacer</b>	<b>Saber</b>			<b>Saber ser</b>	
<b>Metodología didáctica:</b>						
<b>Bibliografía básica:</b>						

La tabla debe llenarse para cada una de las UF, de acuerdo a las siguientes orientaciones:

**Carrera o programa:** debe indicarse el nombre de la carrera o programa que se está creando.

**Unidad de formación:** debe indicarse el nombre de la unidad de formación, cuidando que exista coincidencia con el nombre indicado en la malla curricular y en el plan de estudios.

**Código de la unidad de formación:** debe indicarse el código SISS de la UF que se crea; si se trata de una UF parte del ciclo básico matricial no se le asignará un nuevo código.

**Dependencia académica-administrativa:** Debe indicarse si la unidad de formación dependerá de la nueva carrera o programa o si dependerá de otra carrera, como en el caso de las unidades de formación matriciales.

**Nivel:** Debe indicarse el semestre o año en que se cursa la unidad de formación. Es importante que exista coincidencia entre el nivel que se indica aquí y el nivel en el que aparece la unidad de formación en la malla curricular y el plan de estudios.

**Carga horaria:** Debe indicarse la carga horaria (en horas académicas) asignada a la unidad de formación, cuidando que exista coincidencia con la carga horaria presentada en el plan de estudios.

**Prerrequisitos:** Se indica el código SISS de la unidad o unidades de formación que se constituyen en prerrequisitos. Si no se cuenta con códigos SISS asignados, por tratarse de unidades de formación nuevas, se debe colocar el nombre completo de la unidad o unidades de formación, cuidando que coincida con lo presentado en la malla curricular y el plan de estudios.

**Objetivos de aprendizaje:** Deben plantearse los objetivos de aprendizaje de la asignatura, si se ha optado por el currículo por objetivos.

**Competencia (Unidad de Competencia):** Debe copiarse la unidad de competencia identificada para la unidad de formación, para aquellas

carreras o programas que hayan optado por un currículo por competencias.

**Contenidos mínimos:** Se debe indicar el listado de contenidos mínimos que el estudiante debe aprender para el logro de la competencia de la unidad de formación.

Para los proyectos que hayan optado por el currículo por competencias, deben formularse los tres tipos de saberes: saber conocer, saber hacer y saber ser.



**Importante:** Al formular los contenidos mínimos debe cuidarse que el nivel de profundidad y extensión al que se llega, sea similar para todas las unidades de formación. De igual manera, debe uniformarse el lenguaje en cuanto a la organización, y jerarquización de contenidos: unidad, tema, subtema.

**Metodología:** Debe describirse la metodología didáctica con la que se desarrollará la unidad de formación, que deberá ser coherente con su naturaleza (asignatura, taller, laboratorio, etc.) y con los enfoques pedagógicos asumidos en la fundamentación del currículo.

**Bibliografía:** Se debe anotar la bibliografía básica que sirve de referencia para los contenidos mínimos de cada unidad de formación.

Es importante, también, uniformar la presentación de la bibliografía, utilizando el mismo estilo (APA, etc.) para todas las unidades de formación.

## **8. RELACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN CON LA FORMACIÓN**

En este acápite se debe describir mecanismos y estrategias que orienten y vinculen el desarrollo de proyectos de investigación con el proceso formativo, en coordinación con el instituto de investigaciones facultativo, centros de investigación y la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), de acuerdo a las líneas de investigación definidas.

Asimismo, es necesario describir los mecanismos para la articulación del proceso formativo con la interacción, considerando convenios, proyectos y actividades estratégicas para el emprendimiento social que permitan fortalecer la formación y la relación universidad y sociedad, en respuesta a las exigencias, demandas y desarrollo productivo de la región. Para ello, es importante coordinar actividades entre el nuevo programa y la Dirección de Interacción Social Universitaria (DISU).

## **9. GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO CURRICULAR**

En este acápite se debe describir los componentes que permitirán el funcionamiento óptimo del proyecto curricular y que regularán los procesos internos de administración y organización académica. Para ello debe considerarse lo siguiente:

### **9.1. Estructura orgánica y funcional**

Con base en el análisis de la estructura orgánica realizada en el contexto interno se debe desarrollar una descripción actualizada de la estructura orgánica y funcional, de acuerdo a la normativa universitaria vigente.

Asimismo, se debe adjuntar el organigrama del programa, validado por el Departamento de Organización y Métodos.

### **9.2. Recursos humanos (personal académico y administrativo)**

Se detallan los recursos humanos con los que se contará para el funcionamiento del programa, tanto para las actividades académicas como para las administrativas, en concordancia con la estructura orgánica vigente.

En relación con el personal académico se debe presentar una tabla que refleje el número de docentes según grado académico y categoría docente (extraordinario y titular).

Asimismo, se debe detallar la cantidad de personal administrativo con el que contará, según el cargo y grado académico, de manera que se realice una eficiente gestión de recursos humanos para el funcionamiento del programa.

### **9.3. Régimen estudiantil**

#### **9.3.1. Modalidades de admisión**

Se debe definir las modalidades de admisión estudiantil (Prueba de suficiencia académica y Curso preuniversitario), que serán aplicadas con el propósito de mejorar los procesos de selección y nivelación de los estudiantes, el cual debe estar regulado por una propuesta de reglamento de las modalidades de admisión estudiantil del programa, en sujeción al “Reglamento General de Admisión Estudiantil de la UMSS” y en el marco de los principios de la democratización, inclusión y equidad social.

Asimismo, se debe detallar las estrategias o mecanismos que permitirán la articulación de la Educación Secundaria con el nuevo Programa de manera que se mejoren el rendimiento académico en el proceso de transición de los estudiantes bachilleres a la Universidad.

Una vez realizado el proceso de admisión, la Unidad académica deberá gestionar el proceso de inscripción estudiantil con las UTIs facultativa y el Departamento de Registros e Inscripciones de la UMSS.

#### **9.3.2. Modalidades de graduación**

Se describen las modalidades de graduación que deben ser definidas con el propósito de mejorar los procesos de titulación y la eficiencia terminal del programa. Su definición se debe realizar de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- Validar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores desarrollados en el recorrido formativo que estén en coherencia con el perfil de egreso y la naturaleza del ciclo terminal.
- Propiciar un proceso de titulación orientado a desarrollar capacidades de investigación y de resolución creativa de problemas de la profesión a través de la formación del pensamiento creativo y crítico orientado al desarrollo de emprendimientos de innovación social y tecnológica.

Este proceso debe estar regulado por un reglamento de acuerdo a lo que se establece en el “Reglamento Universitario de Modalidades de Graduación en el Pregrado de la UMSS”, así como el *Reglamento de Régimen Estudiantil del SUB*. Mencionado reglamento debe adjuntarse en la sección de anexos.

## **9.4. Régimen docente**

Se debe definir el proceso de selección, evaluación y admisión docente, enmarcado en el *Reglamento General de Docencia de la UMSS* y en las disposiciones del Régimen Docente del SUB.

### **9.4.1. Admisión**

Se debe detallar el proceso de admisión docente, de acuerdo a lo establecido en el *Reglamento General de la Docencia de la UMSS*.

### **9.4.2. Seguimiento y evaluación al desempeño docente**

En este acápite se describirán las estrategias o mecanismos para realizar el seguimiento docente, asimismo, se requiere presentar estrategias para la evaluación del desempeño docente, en el marco de la normativa universitaria vigente y del Modelo educativo de la UMSS.

### **9.4.3. Formación e innovación docente**

Se deberá prever estrategias y mecanismos de formación docente de manera continua, con el propósito de actualizar e innovar el desempeño docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **9.5. Presupuesto y financiamiento**

El análisis de viabilidad económico-financiera para implementación del nuevo programa, deberá ser resultado de las gestiones previas que las autoridades realizarán con la Dirección de Administrativa Financiera para garantizar la sostenibilidad presupuestaria para cubrir la carga horaria docente de las UF nuevas por crear.

La información a presentar debe estar respaldada con documentos que demuestren la viabilidad económico-financiera.

### **9.6. Infraestructura, equipamiento y sistemas de información**

En este apartado se describe los espacios de formación de acuerdo con los requerimientos que exige la disciplina, tales como aulas, laboratorios, investigación talleres, bibliotecas, entre otros. Asimismo, se describe el equipamiento y recursos materiales para el funcionamiento del programa.

Se debe también describir los Sistemas de Información con los que contará el programa para el desarrollo académico-administrativo, en coordinación con sus UTIs facultativas.

## **10. IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN CURRICULAR**

### **10.1. Plan de implementación**

Para la implementación del diseño curricular la Dirección académica o de carrera de origen del nuevo programa, realizará un plan de acción

considerando los siguientes componentes: propósitos, actividades, cronograma, responsables, recursos, presupuestos y resultado, en coordinación con las diferentes instancias académico-administrativas del programa, de la DPA y de la UMSS.

Asimismo, se sugiere prever mecanismos o estrategias de difusión y orientación profesional a la población de bachilleres para contar con la respectiva demanda.

## **10.2. Plan de seguimiento y evaluación curricular**

Es de vital importancia que se prevea en un lapso de tiempo no mayor a cinco promociones de graduados, un Plan de evaluación del proyecto curricular con el propósito de valorar el impacto y la pertinencia social de la oferta, según las necesidades y demandas de formación profesional del contexto, a fin de tomar decisiones respecto a la continuidad o discontinuidad del programa.



### **Estrategia 3**

## ***VALIDACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR***

# VALIDACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR

## 1. VALIDACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR

Elaborado el proyecto curricular, deberá pasar por un proceso de validación tanto interna como externa.

### 1.1. Validación interna

El equipo de gestión deberá socializar el proyecto curricular a través de talleres, seminarios internos, etc. con autoridades, docentes y estudiantes con el propósito de recoger insumos que permitan realizar mejoras al proyecto e iniciar un proceso de legitimación y apropiación del mismo por parte de la comunidad universitaria.

### 1.2. Validación externa

El equipo de gestión deberá coordinar, con las autoridades facultativas, la valoración del proyecto por parte de dos expertos reconocidos en el área de la profesión, que realizarán un análisis de la pertinencia del perfil profesional, plan de estudios y contenidos mínimos de las unidades de formación.

Realizados los ajustes y mejoras, con base en los aportes recogidos, el equipo de gestión deberá presentar el proyecto curricular a las autoridades de la unidad académica para su aprobación en el Honorable Consejo Facultativo.

## 2. APROBACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR

Una vez realizada la validación el proyecto curricular deberá ser considerado en las instancias de cogobierno universitario para su aprobación, considerando los siguientes pasos:

**Paso 1: Presentación del proyecto y aprobación en el Honorable Consejo Facultativo**

Concluido el proyecto curricular deberá presentarse a las autoridades, de manera que éstas gestionen su aprobación ante el Honorable Consejo Facultativo.

**Paso 2: Presentación del proyecto a la Dirección de Planificación Académica**

Las autoridades facultativas deberán presentar el proyecto curricular aprobado, a la Dirección de Planificación Académica, adjuntando la correspondiente Resolución de Consejo Facultativo.

La Dirección de Planificación Académica, a través del Departamento de Desarrollo Curricular (DDC), realizará la revisión y análisis del proyecto curricular en el marco de la normativa universitaria vigente y de los procedimientos académico-administrativos establecidos para su aprobación. En caso de no existir observaciones al proyecto curricular, el DDC en coordinación con los departamentos de Seguimiento y Evaluación, Coordinación Académica y la Unidad de provisión de Servicios de Información (UPSI), emitirá un informe técnico de conformidad para su tratamiento en Comité Académico.

**Paso 3: Aprobación del proyecto por el Comité Académico**

Con base en el Informe Técnico emitido por el Departamento de Desarrollo Curricular de la DPA, el Comité Académico aprobará el proyecto de creación del programa, a través de la emisión de un Acuerdo Académico.

**Paso 4: Aprobación del proyecto por el Honorable Consejo Universitario**

Aprobado por el Comité Académico, el proyecto curricular pasará al Honorable Consejo Universitario para la emisión de la Resolución correspondiente.

**Paso 5: Aplicación del proyecto curricular en el Sistema de Información San Simón**

A partir de la Resolución del Honorable Consejo Universitario y con base en el Acuerdo Académico emitido por el Comité Académico, el Departamento de Seguimiento y Evaluación de la DPA, en coordinación con la Unidad de Provisión de Servicios de Información realizará los procedimientos necesarios para la incorporación del Plan de estudios del nuevo programa en el Sistema de Información de San Simón (SISS).

**Paso 6: Presentación del proyecto curricular en la Reunión Académica Nacional**

Finalmente, el proyecto curricular será presentado a la Reunión Académica Nacional, cumpliendo los requisitos establecidos para su aprobación y posterior presentación en la Conferencia de Universidades del Sistema.



# ANEXOS

## MODELO CURRICULAR DE CICLO COMÚN PARA VARIAS CARRERAS



# MODELO CURRICULAR DE CICLO COMÚN CON SALIDAS INTERMEDIAS INTEGRADAS

