

# EL PERFIL DEL PROFESOR UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BÁSICAS

G.CASAR MARCOS (Prof. Asignatura, Div. C. Básicas, Facultad Ingeniería, UNAM; gmocasarm@yahoo.com)

## RESUMEN

El Perfil de un Profesor Universitario de Ciencias Básicas, inicia con su formación que abarca cuatro áreas principales en los sistemas educativos actuales: 1. La formación científica; 2. La formación pedagógica; 3. La formación práctica; y 4. La formación relacionada con las actitudes. Los Buenos Profesores deben tener las siguientes características: amplio conocimiento de la asignatura, estar actualizado en el contenido temático, conocer y manejar fuentes de información, contar con experiencia de casos de aplicación práctica profesional, manejo de herramientas de computo, manejo de otro idioma (inglés), conocer diferentes métodos de enseñanza, contar con experiencia profesional, conocer el ámbito profesional y social en que se desarrolla la ingeniería. En el renglón de habilidades el Profesor debe: ser capaz de comunicarse en forma oral y escrita de manera clara, crear con facilidad un ambiente adecuado de enseñanza aprendizaje, tener la capacidad para integrar grupos de trabajo y fomentar la participación de los alumnos, despertar interés en la materia, saber acoplar el conocimiento con la realidad y transmitir su experiencia profesional. Las actitudes del Profesor deben ser: Cuidando su imagen personal, ser congruente entre el decir y el hacer, escuchar a los alumnos con la mente abierta, tener seguridad y confianza, mostrarse entusiasta y motivado, ser cordial, positivo y justo, y estar dispuesto al cambio.

## ANTECEDENTES

La formación del profesor abarca cuatro áreas en los sistemas educativos actuales:

- 1.- la formación científica
- 2.- la formación pedagógica
- 3.- la formación practica
- 4.- la formación relacionada con las actitudes

## FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA DOCENTE

¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes debe tener un profesor Universitario de Ciencias Básicas?

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento amplio de la asignatura.</li><li>• Actualización en el contenido temático.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad para comunicarse en forma oral y escrita de manera clara y convincente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compromiso con la institución.</li><li>• Respeto hacia sus alumnos.</li><li>• Autoestima.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y manejo de fuentes de información, bibliografía, revistas, internet, etc.</li> <li>• Experiencia de casos de aplicación en la práctica profesional.</li> <li>• Manejo de herramientas de cómputo.</li> <li>• Manejo de otro idioma (inglés).</li> <li>• Conocimiento de diferentes métodos de enseñanza.</li> <li>• Experiencia profesional.</li> <li>• Conocimiento del ámbito y social en que se desarrolla la ingeniería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad para crear un ambiente adecuado de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>• Facilidad para integrar grupos de trabajo y fomentar la participación de los alumnos.</li> <li>• Facilidad para despertar el interés de la materia.</li> <li>• Saber acoplar el conocimiento de la realidad.</li> <li>• Ameno al impartir el curso.</li> <li>• Transmitir su experiencia profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad de que el alumno aprenda.</li> <li>• Cuidado de la imagen personal.</li> <li>• Honestidad.</li> <li>• Congruencia entre el decir y el hacer.</li> <li>• Sencillez y escuchar a los alumnos con la mente abierta.</li> <li>• Generoso con sus alumnos.</li> <li>• Socializar el conocimiento.</li> <li>• Seguridad y confianza.</li> <li>• Entusiasta y motivado.</li> <li>• Asumir retos.</li> <li>• Disciplinado.</li> <li>• Responsable.</li> <li>• Cordial.</li> <li>• Dispuesto al cambio.</li> <li>• Positivo.</li> <li>• Justo.</li> </ul>
--	--	---

## HABILIDADES

Según Francisco Martínez de la Universidad de Murcia España en su ponencia “el perfil del profesor universitario en los albores del siglo XXI” (1998), escribió que ante demandas de la nueva universidad, se propone un perfil del profesor el cual debe atender a las habilidades y capacidades siguientes:

- a) habilidades de aprendizaje
- b) habilidades de comunicación
- c) habilidades de colaboración
- d) habilidades creativas
- e) capacidad para sobrevivir al cambio, y
- f) capacidad de adaptación

## **TIPO DE MATERIA**

El profesor de Ingeniería para determinar su perfil debe clasificarse en el tipo de materia que imparte:

1. materias de ciencias básicas
2. materias de ciencias de la Ingeniería formativa
3. materias complementarias
4. materias de aplicación de la Ingeniería

## **TIPO DE PROFESOR**

El profesor de Ingeniería para determinar su perfil debe clasificarse en:

- profesor de asignatura
- profesor o investigador de carrera

## **PROFESORES DE ASIGNATURA**

Son profesores de asignatura quienes de acuerdo con la categoría que fije su nombramiento, sean remunerados en función del número de horas de clase que impartan. Podrán impartir una o varias materias, ser interinos o definitivos y ocupar cualquiera de las siguientes categorías A o B.

### **PARA SER PROFESOR DE ASIGNATURA A, SE REQUIERE:**

- a) tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- b) demostrar aptitud para la docencia

### **PARA SER PROFESOR DE ASIGNATURA B, ADEMÁS DE LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LA CATEGORÍA A, SE REQUIERE:**

- a) haber trabajado cuando menos dos años en labores docentes o de investigación en la categoría a y haber cumplido satisfactoriamente sus labores académicas

- b) haber publicado trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.
- c) profesores de carrera
- d) son profesores o investigadores de carrera quienes dedican a la universidad medio tiempo o tiempo completo en la realización de sus labores académicas. podrán ocupar cualquiera de las categorías siguientes: asociado o titular. en cada una de estas habrá tres niveles: A, B y C.

**PARA INGRESAR COMO PROFESOR O INVESTIGADOR DE CARRERA DE LA CATEGORÍA DE ASOCIADO NIVEL A, SE REQUIERE:**

- a) tener una licenciatura o grado equivalente.
- b) haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia.
- c) haber producido un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación.

**PARA INGRESAR O SER PROMOVIDO A LA CATEGORIA DE PROFESOR O INVESTIGADOR ASOCIADO NIVEL B, SE REQUIERE:**

- a) tener grado de maestro o estudios similares o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
- b) haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad
- c) haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

**PARA INGRESAR O SER PROMOVIDO A LA CATEGORIA DE PROFESOR O INVESTIGADOR ASOCIADO NIVEL C, SE REQUIERE:**

- a) tener grado de maestro o estudios similares o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
- b) haber trabajado eficientemente cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

c) haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

### **ACTIVIDADES ADICIONALES:**

- coadyuvar en la participación de foros, congresos y concursos de naturaleza académica en el área de la Ingeniería de su competencia.
- atender al cumplimiento del plan y programas de las asignaturas de su área de conocimiento, proporcionando la formación necesaria en ciencias de la ingeniería e ingeniería aplicada, tanto teórica como práctica.
- propiciar en la comunidad estudiantil la iniciativa a la investigación.
- diseñar e implementar nuevas prácticas en las asignaturas de su área de conocimiento.
- participar en el programa de tutorías.
- impartición de cursos y seminarios.

En general todos los profesores sean de carrera (tiempo completo o medio tiempo) y de asignatura deberán contar como mínimo con las siguientes cualidades:

- facilidad de expresión.
- manejo de técnicas pedagógicas.
- dominio de los temas de su área de conocimiento.
- actualización tecnológica y académica constante.
- deseo de permanente superación.
- capacidad de integración grupal.
- capacidad de liderazgo.
- altos valores éticos y morales.
- capacidad de diálogo y concertación.

### **DISTRIBUCION DESEABLE DE ACTIVIDADES DE UN PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO (CARRERA)**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS / SEMANA</b>
A. IMPARTICION DE CLASES	6 A 12
B. ATENCIÓN ALUMNOS	4 A 8
C. PREPARACION DE CLASES	6 A 12
D. ACTUALIZACION Y SUPERACION	AL MENOS 2
E. INVESTIGACION Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO	AL MENOS 10
F. PARTICIPACION INSTITUTCIONAL	NO MAS DE 10
G. VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO Y DE SERVICIOS	6 A 20

Por otra parte, suele desempeñarse en actividades adicionales, tales como:

- Coadyuvar en la participación de foros, congresos y concursos de naturaleza académica en el área de la ingeniería de su competencia.
- Atender al cumplimiento del plan y programas de las asignaturas de su área de conocimiento, proporcionando la formación necesaria en ciencias de la ingeniería e ingeniería aplicada, tanto teórica como práctica.
- Propiciar en la comunidad estudiantil la iniciativa de la investigación.
- Diseñar e implementar nuevas prácticas en las asignaturas de su área de conocimiento.
- Participar en programas de tutorías.
- Impartir cursos y seminarios.

### **CARACTERISTICAS PARA LA ENSEÑANZA EFECTIVA**

Según el profesor Ernesto Meneses Morales de la universidad Iberoamericana de México en su trabajo “un perfil del maestro universitario”, escribió que: Hildebrand y sus colaboradores identificaron (1973), mediante un análisis factorial, las características de los profesores para llegar a la enseñanza efectiva

Él citado estudio descubrió que los maestros excelentes:

- 1.- dominan su materia
- 2.- se comunican facilmente con sus estudiantes

3.- establecen relación cordial con la clase, y son hábiles para organizar la participación del grupo y permitir la mutua interacción

4.- responden en forma personal a cada estudiante, y

5.- manifiestan entusiasmo contagioso que despierta el interés del estudiante y estimula la relación de éste

Estos rasgos podrían reducirse todavía a los siguientes, el buen profesor es capaz de:

- transmitir sus conocimientos
- comunicar un método

## **PERFIL**

El profesor de la carrera de Ingeniería debe tener por cada tipo de materia:

- un perfil académico
- un perfil profesional
- un perfil ocupacional
- otros

En la Universidad del valle en Cali Colombia, el consejo Académico de la escuela de Ingeniería, emitió la resolución no. 076-04 c.a. (15/Abr/04) del área de construcciones – mecánica de sólidos, establece que el perfil de un profesor con dedicación de tiempo completo debe tener:

### **PERFIL ACADÉMICO:**

Ingeniero, con título de especialización, preferentemente con maestría o doctorado en calidad de la construcción, gerencia y administración de proyectos o construcciones subterráneas.

### **PERFIL PROFESIONAL:**

Experiencia profesional en construcciones e interventoría experiencia docente deseable.

### **PERFIL OCUPACIONAL:**

Docencia en pregrado y posgrado en Ingeniería y afines, formular, gestionar, ejecutar y administrar proyectos de investigación, extensión y desarrollo en el área de construcciones y afines

### **OTROS:**

Reunir condiciones para continuar estudios de posgrado.

### **EL PERFIL DEL PROFESOR DEBE TENER:**

#### **CONOCIMIENTOS:**

- antecedentes relacionados con la asignatura.
- propios de la asignatura.
- relacionados con las asignaturas anteriores.

#### **HABILIDADES:**

- didácticas.
- para comunicarse oral, por escrito y corporalmente.
- para orientar y asesorar a los alumnos en el desarrollo de proyectos relacionados con la asignatura.
- aplicar conocimientos de matemáticas e ingeniería.
- para saber evaluar.
- para fomentar la creatividad, la crítica y el trabajo en equipo con sus alumnos

#### **ACTITUDES:**

- paciente
- tolerante
- flexible para impartir otras asignaturas
- disposición para superarse y actualizarse permanentemente
- responsable

### **VALORES:**

- ser justo al evaluar al alumno (no negociar calificaciones)
- enseñar con verdad y honestidad
- generosidad

### **REFLEXION FINAL**

La transformación de la situación y el perfil del personal docente que resulta de la evolución de la educación en el último decenio presenta características muy diferentes según los países y regiones... aunque las condiciones de la enseñanza son importantes, el papel de los docentes es fundamental en lo que se atañe a la calidad y la pertinencia de la educación.

La manera en que se los educa y prepara para su trabajo constituye un indicador esencial del tipo de calidad y pertinencia de la enseñanza que se desea lograr... es importante impartir formación sobre los métodos didácticos a los futuros profesores y, sin embargo, actualmente, en el ámbito internacional existen pocas informaciones sistemáticas sobre la eficacia de los diversos métodos o enfoques didácticos en diferentes materias en distintos países, o acerca de las cualidades que han de poseer los docentes para ponerlos en práctica de modo satisfactorio.

El perfil de los profesores en carreras de ingeniería deben contar con experiencia en la práctica profesional. Deben saber transmitir sus conocimientos y experiencias a los estudiantes a fin de que puedan tener una mejor idea de los retos a que deberán enfrentarse. De manera semejante, los profesores de carrera deben estar más involucrados con la investigación y con la búsqueda de soluciones innovadoras a problemas actuales de la ingeniería en México. Las figuras de profesor e investigador deben replantearse a fin de que las labores de investigación no excluyan a la docencia y viceversa, sino que sean complementarias.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Memorias del Consejo Académico del XXX Consejo Directivo del Colegio de Ingenieros Civiles de México, Febrero 2006.
2. Resolución #76, 15 de Abril del 2004 del Consejo Académico de la Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería, Cali Colombia.
3. “Un Perfil del Maestro Universitario”, Ernesto Meneses Morales, profesor numerario en el departamento de desarrollo humano (Área Educación), Universidad Iberoamericana.
4. Ponencia “el perfil del profesor universitario en los albores del siglo XXI”, Francisco Martínez, universidad de Murcia, España.
5. Compendio de “Reflexiones sobre el Perfil de un Profesor”, Facultad de Ingeniería de la UNAM, División de Ciencias Básicas, Departamento de Mecánica y Análisis, M.I. Bernardo Frontana de la Cruz.
6. Informe Mundial sobre la Educación 1998. Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación. UNESCO: 36 Y 63.