

# **Accreditación de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales**

**Francisco Javier García Orozco Ph.D.**

Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Caldas, Colombia. [fjgarciaor@unal.edu.co](mailto:fjgarciaor@unal.edu.co)

**Diego Alexander Escobar García. Ph.D**

Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Caldas, Colombia. [daescobarga@unal.edu.co](mailto:daescobarga@unal.edu.co)

**Oscar Correa-Calle. Ph.D (c).**

Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Caldas, Colombia. [osccorreac@unal.edu.co](mailto:osccorreac@unal.edu.co)

## **ABSTRACT**

Defined in the law and current regulations, the accreditation is public and granted for institutions and programs to those who voluntarily are started the processes of self-evaluation and external evaluation aimed at achieving official recognition. The result of the accreditation process is, at best, a temporary recognition of the requirement of identifiable and verifiable factors as agreed by the academic community as indicative of high performance and guarantees adequate training for students.

This document presents a summary of figures and information of some important features that show the self-assessment report for the purpose of re-accreditation, registered by the National University of Colombia in July 2011 to the National Accreditation Council.

The development of these actions involves the participation of students, teachers, administrators and undergraduate to reiterate the commitment of the Civil Engineering curriculum with continuous improvement processes and the ongoing pursuit of excellence. The result of this process was the six-year accreditation by the Civil Engineering degree from the National University of Colombia – Branch Manizales.

**Keywords:** Accreditation, curriculum, Civil Engineering.

## **RESUMEN**

Tal como está definida en las leyes y normas vigentes colombianas, la acreditación es pública y otorgada por el Estado a aquellas instituciones y programas que de manera voluntaria se vinculen a los procesos de autoevaluación y evaluación externa dirigidos a alcanzar el reconocimiento oficial. El resultado formal de los procesos de acreditación es, en el mejor de los casos, un reconocimiento temporal del cumplimiento de niveles identificables y verificables de calidad de los factores acordados por las comunidades académicas como indicativos de alto desempeño y garantías de formación adecuada para los estudiantes.

Este documento presenta una síntesis de cifras e información de algunas características importantes que muestran el informe de autoevaluación con fines de renovación de acreditación, registrado por la rectoría de la Universidad Nacional de Colombia en el mes de julio de 2011 ante el Consejo Nacional de Acreditación.

El desarrollo de estas acciones lleva consigo la participación de estudiantes, docentes, administrativos y egresados que reiteran el compromiso del programa curricular Ingeniería Civil con los procesos de mejoramiento continuo y la búsqueda permanente de la excelencia. El resultado de este proceso fue la acreditación por seis años de la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

**Palabras claves:** Acreditación, currículo, Ingeniería Civil.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El ejercicio de autoevaluación y acreditación de los programas representa una notable oportunidad para el compromiso y la participación. La movilización de directivos, profesores, estudiantes, funcionarios, egresados y representantes de la sociedad; así como el acopio, la lectura crítica y el uso sinóptico de la información recaudada representan importantes experiencias para las instituciones y los programas y son insumos básicos para el diseño y desarrollo de las estrategias de mejoramiento. Las decisiones que se adoptan a partir del resultado de la evaluación colegiada marcan el rumbo y los alcances de los planes de mejoramiento dentro de una progresiva construcción de cultura institucional.

Los procesos de renovación de acreditación son propicios para la evaluación *ex-post* de la acreditación. El tiempo transcurrido y las acciones adelantadas por los programas permiten identificar y caracterizar dos tipos de resultados atribuibles a los procesos de reconocimiento oficial de la calidad: las medidas de corto plazo adoptadas por el programa para atender los compromisos adquiridos con la comunidad académica, las cuales pueden asimilarse a la categoría de efectos; y las decisiones de política, gestión estratégica y desarrollo de largo plazo, conjunto de resultados que bien pueden denominarse con propiedad impactos de la acreditación. Los procesos de renovación de la acreditación de programas introducen como principal novedad la valoración de las acciones de mejoramiento desarrolladas a partir de los resultados del proceso que dio origen a la acreditación inicial.

La combinación de decisiones y acciones de mejoramiento permite valorar el efecto y los impactos de la acreditación recibida y, en cierta forma, debería ser el argumento principal para que voluntariamente una institución o un programa decidan adelantar el proceso de renovación de esa acreditación. Son las bondades y beneficios percibidos por las comunidades académicas a partir de las acciones enmarcadas en los planes de mejoramiento las razones por las cuales la sociedad decide prolongar el reconocimiento.

Inscrito en este marco de referencia el proceso de renovación de acreditación del Programa Curricular de Ingeniería Civil afrontó como un ejercicio de autoevaluación participativo, visible y transparente para capitalizar las lecciones aprendidas, percibir con la mayor objetividad posible los efectos e impactos de la acreditación otorgada mediante **Resolución MEN 538/2007 del 9 de febrero de 2007** y permitir que la comunidad académica vinculada al Programa verifique tanto los efectos como los impactos que pueden atribuirse a la adopción de la evaluación, interna y externa, y al mejoramiento permanente como ejes de la gestión curricular. Los referentes del proceso están situados en el tiempo, las acciones ejecutadas deben ser objetivamente verificables y el seguimiento y evaluación de resultados se postulan como fuente de permanente aprendizaje para el mejoramiento del Programa.

El proceso de renovación de la acreditación requiere abordar la ponderación de los factores de calidad de acuerdo con los propósitos declarados en el Proyecto Educativo del Programa, inscritos, por supuesto, en los objetivos misionales de la Institución. La comunidad del Programa ha aceptado como principio orientador que los factores deben ponderarse de acuerdo con su contribución al cumplimiento de los compromisos institucionales y, especialmente, de acuerdo con su participación en la construcción de valor agregado a través de la gestión curricular.

Desde esta perspectiva la mayor importancia se concede a los procesos académicos, las estrategias formativas, los estudiantes y los profesores. Por supuesto, la contribución de los otros factores es muy importante y así se refleja en la conformación final del cuadro de ponderación de los factores de calidad definido por el Comité Asesor del Programa Curricular dentro de su proceso de autoevaluación para la renovación de la acreditación.

Esta ponencia presenta inicialmente una síntesis de las características básica del programa, luego trata las características asociadas a estudiantes, profesores y currículo. Finalmente se trata el tema del plan de mejoramiento para la carrera de Ingeniería Civil.

## **2. INFORMACIÓN BÁSICA ACTUALIZADA DEL PROGRAMA**

El Programa Curricular de Ingeniería Civil, pertenece al departamento de Ingeniería Civil, el cual esta adscrito a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia en su Sede Manizales. Su nivel de formación es profesional y el título otorgado es Ingeniero(a) Civil. La creación del programa fue según el Acuerdo N° 187 del Consejo Académico, expedido en septiembre de 1947. Su modalidad es presencial. La duración del plan de estudios es 10 semestres en jornada diurna y el número de graduados desde el 10 de diciembre de 1954 hasta febrero de 2012 es de 2967 egresados.

### 3. ESTUDIANTES

#### 3.1 ESTUDIANTES ADMITIDOS AL PROGRAMA DESDE EL AÑO 2006

Se observa en la Tabla 1 que desde el año 2007, el número de estudiantes admitidos ha sido de cincuenta (50) estudiantes por semestre, representando aproximadamente el 18% del total de estudiantes admitidos a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

**Tabla 1. Estudiantes admitidos al Programa Curricular.**

DESCRIPCIÓN		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
		06- I	06-II	07- I	07-II	08- I	08-II	09- I	09-II	10- I	10-II	11- I	11-II
<b>CUPOS</b>		45	45	50	50	50	50	50	50	50	50	45	50
<b>ASPIRANTES</b>	Asp. 1ª Opción	195	150	255	247	313	263	393	281	471	322	572	397
	Asp. 2ª Opción	176	105	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Asp. 3ª Opción	n/a	n/a	n/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ADMITIDOS</b>	1ª Opción	54	54	58	58	61	57	58	55	58	55	51	55
	2ª Opción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3ª Opción	n/a	n/a	n/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Adm. Otra Sede	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Total admitidos</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>51</b>	<b>55</b>
<b>Matriculados nuevos</b>		<b>47</b>	<b>52</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>47</b>

#### 3.2 ESTUDIANTES ACTIVOS

En la Tabla 2 se presenta el número de estudiantes activos en el Programa Curricular de Ingeniería Civil durante los últimos cuatro años, ha sido superior a quinientos (500) estudiantes cada semestre.

**Tabla 2. Evolución del número de estudiantes activos a nivel de Sede, nivel de facultad de Ingeniería y Arquitectura y Nivel del Programa Curricular de Ingeniería Civil.**

AÑO / SEMESTRE	NÚMERO DE ESTUDIANTES NIVEL DE SEDE	NÚMERO DE ESTUDIANTES NIVEL DE FACULTAD	NÚMERO DE ESTUDIANTES PROGRAMA CURRICULAR
2007_01	4562	2734	518
2007_02	4420	2707	512
2008_01	4347	2694	500
2008_02	4162	2618	514
2009_01	4092	2538	505
2009_02	4014	2517	508
2010_01	4159	2571	512
2010_02	4010	2530	501
2011_01	4162	2596	518
2011_02	4124	2595	537

#### 3.3 PROGRAMA DE ADMISIÓN

Cabe anotar que todo estudiante que ingresa a la Universidad Nacional de Colombia lo hace después de superar la prueba o examen de admisión propio de la universidad, no existe excepción alguna para ello. No obstante, como mecanismo para propender por la equidad social, la Universidad ha previsto programas de admisión especial (PAES) con el propósito de facilitar el acceso de representantes de comunidades minoritarias en el país tales

como: Bachilleres miembros de comunidades indígenas, Mejores bachilleres de población negra, afrocolombiana, palenquera, raizal, mejores bachilleres, mejores bachilleres de municipios pobres, y programa para sedes de presencia nacional. En la **Tabla 3** se presenta la evolución de los matriculados y admitidos de acuerdo con tipo de acceso al programa curricular de Ingeniería Civil.

**Tabla 3. Evolución de matriculados nuevos y admitidos según programa de acceso al Programa Curricular de Ingeniería**

TIPO DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD	2005-01	2005-02	2006-01	2006-02	2007-01	2007-02	2008-01	2008-02	2009-01	2009-02	2010-01	2010-02	2011-01	2011-02	Total 2007-2011
PAES - INDIGENA	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	10
PAES - MEJOR BACHILLER	1	1	1	1	0	2	2	2	1	0	1	0	0	0	8
PAES - MUNICIPIO	1	1	0	1	0	1	4	0	2	0	2	0	1	0	10
PAES - POBLACION NEGRA, AFROCOLOMBIANA, PALENQUERA Y RAIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
REGULAR DE PREGRADO	45	42	46	49	46	49	49	49	48	49	52	46	41	46	475
<b>Total Matriculados Nuevos</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	<b>52</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	<b>504</b>
<b>Total Admitidos</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>51</b>	<b>55</b>	<b>566</b>

### 3.4 PÉRDIDA ESTUDIANTIL

Se observa en la Tabla 4, que la tendencia en el número de asignaturas inscritas por estudiantes del Programa Curricular de Ingeniería Civil posee una tendencia al aumento, no obstante, el porcentaje de notas reprobadas por año también va en aumento, encontrando que para el 2010, el 15% de las asignaturas inscritas refieren una nota reprobatoria. Lo anterior es sin duda una consecuencia tangible de la implementación de la nueva reforma Estudiantil, Acuerdo 033 de 2007, y de la implementación del nuevo estatuto estudiantil Acuerdo 008 de 2008, los cuales comenzaron a regir en forma definitiva a partir del primer semestre de 2009.

**Tabla 4. Porcentaje de pérdida de asignaturas en el Programa Curricular.**

AÑO	NOTAS APROBADAS	NOTAS REPROBADAS	NOTAS EN EL SISTEMA	PORCENTAJE DE NOTAS REPROBADAS
2003	4909	666	5575	12%
2004	4750	618	5368	12%
2005	4762	551	5313	10%
2006	4446	598	5044	12%
2007	4260	594	4854	12%
2008	4074	636	4710	14%
2009	4894	852	5746	15%
2010	4760	852	5612	15%

### 3.5 RESULTADOS EN EL EXAMEN DE ESTADO DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR SABER PRO (ANETRIORMENTE ECAES) POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA

El Número de Estudiantes que han aplicado la prueba SABER PRO (Anteriormente ECAES) en el período 2004 – 2009 fue de 88 estudiantes al año, y los puntajes promedio obtenidos para cada año han sido de 102.4. Se bien observando que los resultados promedio poseen una tendencia al alza. Así mismo, se tiene que en los años 2004 y 2006 de nuestro programa curricular ocupó el noveno puesto en cada año con puntajes de 129,3 y 126,5, respectivamente, mostrándose una mejora ostensible en el año 2008, en el cual un estudiante ocupó el primer puesto nacional con un puntaje de 134,8.

### 3.6 GRADUADOS

En la Tabla 5 se observa el número de estudiantes que han sido graduados como Ingenieros Civiles, desde el año 2003 hasta el mes de abril de 2011. Se observa que el número de estudiantes graduados oscila entre 80 y 100 estudiantes por año, habiendo graduado en el período 2007 – 2010, período de la acreditación, un total de 374 estudiantes.

**Tabla 5. Número de estudiantes graduados entre 2003 y 2011 del Programa Curricular.**

AÑO	NÚMERO DE ESTUDIANTES GRADUADOS
2003	79
2004	105
2005	103
2006	101
2007	100
2008	88
2009	93
2010	93
2011 (hasta Abril)	19

#### **4. PROFESORES**

El cuerpo docente con el cual cuenta el Programa Curricular de Ingeniería Civil en la actualidad se caracteriza por tener al año 2010 un 31% (8) de los docentes con título de Doctor, el 31% (8) con título de Maestría, el 21% (6) con título de Especialista y el 17% (5) con Pregrado. Por su parte, el 28% de los docentes son de Dedicación Exclusiva, el 38% son de Tiempo Completo, el 24% son de Cátedra 0.4 y el 10% son de Cátedra 0.3. Respecto a la categoría, el 45% de los docentes poseen categoría de Profesor Asistente, el 45% categoría de Profesor Asociado, el 6% posee categoría Titular y el 4% se encuentran en período de prueba.

##### **4.1 EVALUACIONES DOCENTES**

A partir del año 2011, la Universidad Nacional estableció la Evaluación Docente Integral con Fines de Mejoramiento “Edificando” como la herramienta que tiene como meta fundamental contribuir al mejoramiento continuo de la calidad docente en la Universidad Nacional de Colombia.

Se obtuvo que los docentes de Departamento de Ingeniería Civil, tienen una calificación promedio superior a los 87 puntos sobre 100 durante los últimos cuatro años, referenciando una calificación promedio total de 88.4. Así mismo, se tiene que el 65% de los docentes refieren calificaciones promedio durante los últimos cuatro años superiores a 90 puntos sobre 100.

##### **4.2 RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA Y EL NÚMERO DE PROFESORES AL SERVICIO DEL MISMO, EN EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO.**

Con el reporte del número de estudiantes matriculados a nivel de sede, nivel de facultad y de programa curricular, es posible calcular la relación entre el número de estudiantes y el número de profesores, para analizar su variabilidad durante los últimos cuatro años. En la Figura 1 se observa el cálculo de dicha relación para los tres niveles definidos. Se resalta que la relación posee una tendencia a la baja para los tres niveles de estudio, no obstante, el número de estudiantes por profesor a nivel de programa curricular se ha mantenido superior al valor reportado por el nivel de sede, encontrando que en la actualidad la relación a nivel de programa curricular y a nivel de facultad es prácticamente la misma, 21 estudiantes por docente.

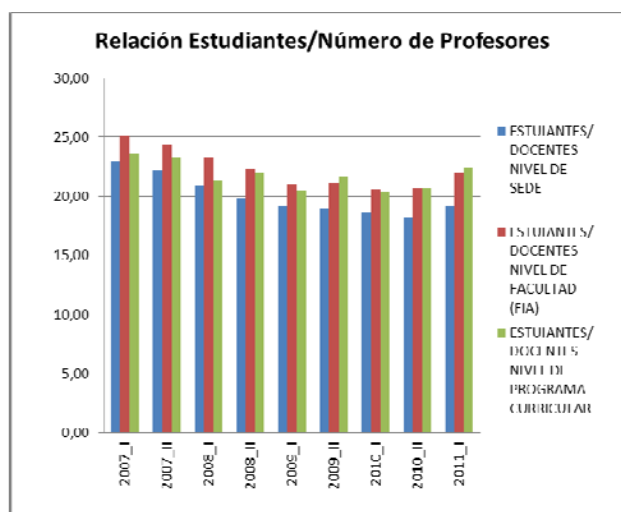


Figura 1 Relación entre el número de estudiantes matriculados y el número de docentes para el período 2007 – 2011, a nivel de sede, nivel de facultad y nivel de programa curricular.

## 5. CURRÍCULO

### 5.1 GRADO DE FLEXIBILIDAD CURRICULAR Y COMPARATIVA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.

El currículo es lo suficientemente flexible para mantenerse actualizado y pertinente (ver **Figura 2**), y para optimizar el tránsito de los estudiantes por el programa y por la institución. En el artículo 1 del Capítulo I del Acuerdo 033 de 2007 define los principios que rigen los procesos de formación de los estudiantes a través de sus programas curriculares; uno de ellos es la flexibilidad: Flexibilidad. *“La Universidad adopta el principio de flexibilidad para responder a la permanente condición de transformación académica según las necesidades, condiciones, dinámicas y exigencias del entorno y los valores que se cultivan en su interior. La flexibilidad, que abarca los aspectos académicos, pedagógicos y administrativos, debe ser una condición de los procesos universitarios. Gracias a ella, la Universidad tiene la capacidad de acoger la diversidad cultural, social, étnica, económica, de creencias e intereses intelectuales de los miembros que integran la comunidad universitaria para satisfacer un principio de equidad.”*

Por otro lado el programa también es flexible por cuanto permite la movilidad de los estudiantes internamente (con otros departamentos y facultades) y externamente (con otras universidades e instituciones). Para colaborar en este aspecto se cuenta con una oficina encargada de realizar todas las gestiones: la Oficina de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales – ORI-. Esta oficina colabora con la realización de convenios nacionales e internacionales y trabaja en común acuerdo con las unidades de Extensión, Bienestar Universitario y el DIMA.

La Universidad Nacional de Colombia tiene vigentes más de 200 convenios internacionales y más de 400 convenios nacionales con diversas posibilidades de aplicación, que incluyen la realización conjunta de proyectos de investigación, oferta de programas curriculares de cooperación, semestre o año académico en el exterior, pasantías de investigación, intercambio de profesores visitantes y practicas académicas o laborales. Algunos de estos convenios son:

- Convenio Marco: Es un convenio marco de cooperación cuyo objetivo es aunar esfuerzos para adelantar acciones conjuntas en temas de interés recíproco para cada una de las partes, en las áreas de docencia, investigación y extensión y en todas las demás formas de acción universitaria que puedan ser de mutuo interés.
- Convenio SIGUEME: es un convenio del cual la universidad es signataria inter universitario por medio del cual los estudiantes pueden cursar diferentes asignaturas en otras instituciones vinculadas al convenio. Por ejemplo los estudiantes pueden cursar asignaturas de su pensum en la Universidad de Caldas. Para

realizar esto se debe tener en cuenta que los contenidos programáticos de las asignaturas sean homologables y que las intensidades horarias sean similares.

- Convenio SUMA: Es un convenio de movilidad estudiantil entre Universidades de la ciudad de Manizales.

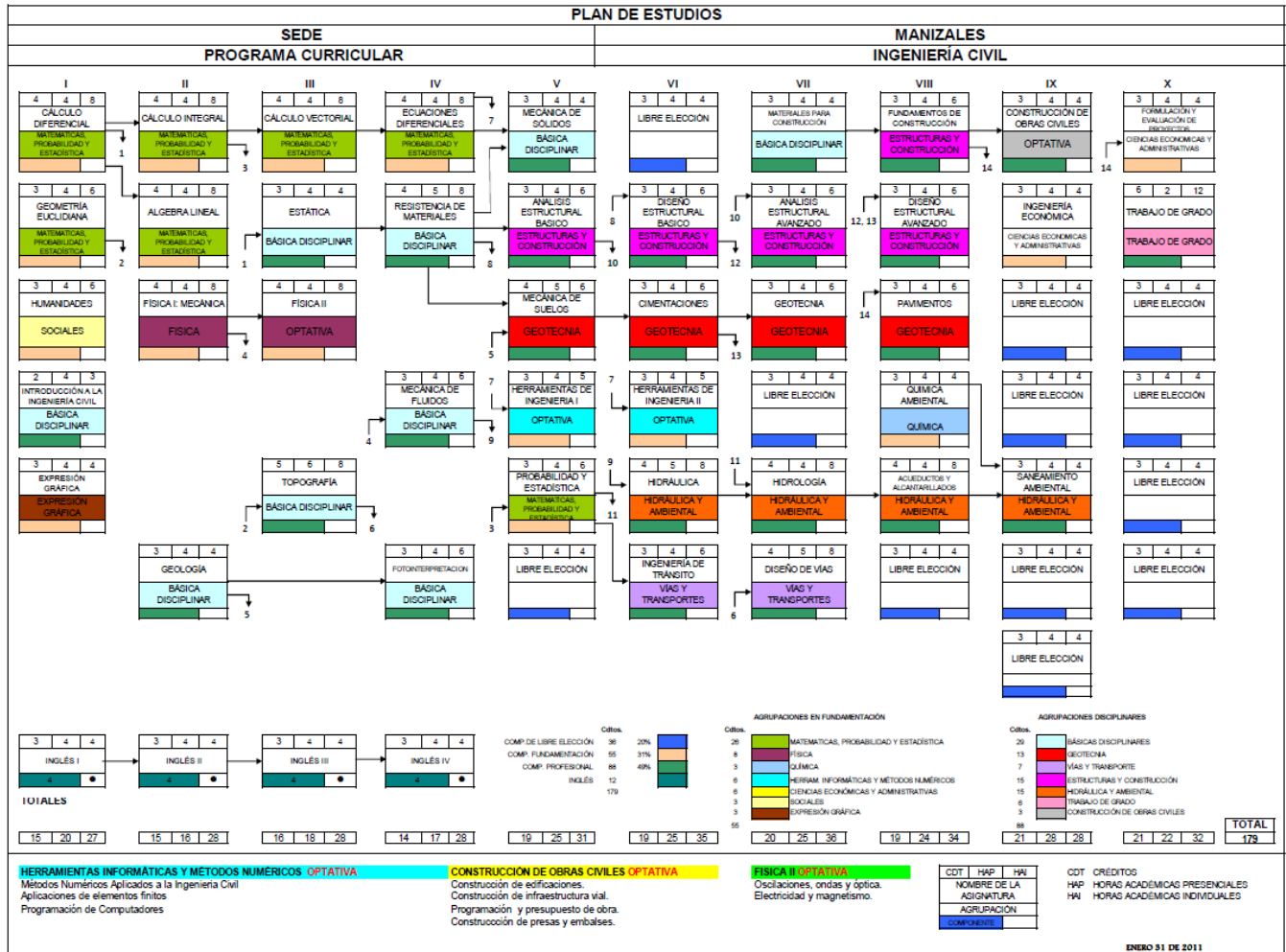


Figura 2. Plan de Estudios del programa Curricular de Ingeniería Civil

## 5.2 COMPARACIÓN ENTRE LA DURACIÓN MEDIA PREVISTA PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA CURRICULAR Y LA DURACIÓN QUE REALMENTE TIENE LUGAR.

Al analizar la duración prevista del programa curricular y su correlación con el tiempo realmente invertido por los estudiantes, como se presenta en la **Tabla 6**, se encuentra que el 73% de los graduados refiere una duración neta de hasta 12 semestres académicos, así mismo, es posible concluir que después de implementarse la reforma académica, el porcentaje de graduados con duración neta menor a 10 semestres, aumentó. Se observa también que para la duración prevista del programa curricular (10 semestres), existe un poco más de 31% de los graduados que la cumplieron, teniendo en cuenta un semestre más, tomando la hipótesis de algún atraso en su formación curricular, se tendría que un poco más del 57% de los graduados refieren dicha duración neta (11 semestres). Dados los anteriores hallazgos se considera que existe una adecuada correlación entre el número de semestres previstos para el programa curricular y el número de semestres que en realidad son invertidos por los estudiantes.

**Tabla 6. Duración bruta de los estudiantes en el Programa Curricular de Ingeniería Civil.**

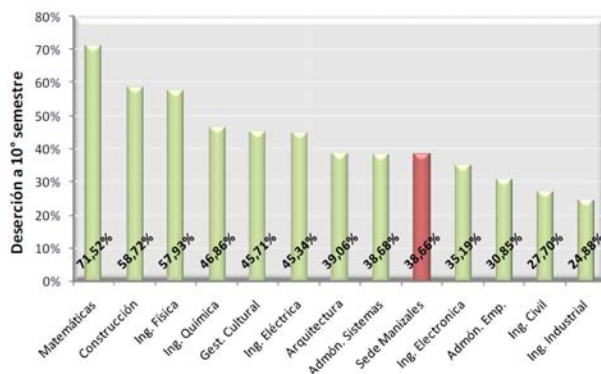
AÑO GRADUADO	Promedio semestres transcurridos	# semestres transcurridos								TOTAL graduados
		Menos de 10	10	11	12	13	14	15	16 o más	
2006	13,1	2,0%	22,8%	22,8%	17,8%	6,9%	6,9%	4,0%	16,8%	100%
2007	12,2	1,0%	32,0%	13,0%	22,0%	7,0%	9,0%	5,0%	11,0%	100%
2008	12,7	2,3%	21,6%	19,3%	17,0%	13,6%	5,7%	8,0%	12,5%	100%
2009	11,8	6,5%	35,5%	16,1%	12,9%	12,9%	3,2%	3,2%	9,7%	100%
2010	11,6	11,8%	30,1%	24,7%	11,8%	7,5%	5,4%	4,3%	4,3%	100%
Total	12,3	4,6%	28,4%	19,2%	16,4%	9,5%	6,1%	4,8%	10,9%	100%

### 5.3 ESTUDIOS O ANÁLISIS REALIZADOS POR LA INSTITUCIÓN Y EL PROGRAMA PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CORREGIR LAS CAUSAS DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL.

En el documento “Deserción en la Sede Manizales y las causas de la disminución en la población estudiantil del pregrado” [UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE MANIZALES (2010)], publicado por la Oficina de Planeación de Sede en Diciembre de 2010, se reportan valores de deserción actualizados que permitirían evaluar el programa curricular.

El documento refiere que la Sede Manizales se encuentra por debajo de los niveles de deserción con respecto al país y es, luego de Bogotá, la mejor posicionada de las sedes de la Universidad Nacional de Colombia, sin embargo establecen que en promedio histórico sólo un 61,34% de los estudiantes que ingresan, culminan su ciclo de estudios [UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE MANIZALES (2010)], valor que comparado con el estándar nacional (50%) muestra un mejor comportamiento, la meta del Gobierno Central es llegar a una tasa de graduados del 75% en el año 2019.

Por otra parte, en la Figura 3 se observa el análisis de la deserción acumulada a décimo semestre de todas las cohortes acumuladas desde 1998 por programa curricular en la sede Manizales; para el Programa Curricular de Ingeniería Civil es de aproximadamente el 28%, valor que se encuentra por debajo del porcentaje obtenido para la Sede, superando solamente al programa curricular de Ingeniería Industrial, así mismo, es un valor bastante cercano a la meta establecida por el Gobierno nacional para el año 2019, lo cual permite concluir que se ha venido mejorando al respecto. Por otra parte, se tiene que el porcentaje de deserción a quinto semestre acumulado desde el año 2004, es aproximadamente del 30%.



**Figura 3. Porcentaje de deserción por Programa Curricular a décimo semestre, acumulada desde 1998.**

## 6. PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA

El plan de mejoramiento comprende el conjunto de estrategias y acciones que el Comité Asesor del Programa de propone para superar sus debilidades, tomando como referente histórico el conjunto de recomendaciones consignadas en la **Resolución MEN 538/2007 del 9 de febrero de 2007**, al cual se agregan las áreas susceptibles



de mejoramiento identificadas durante la autoevaluación llevada a cabo como parte de las actividades del proceso de renovación de la acreditación del Programa. En la Tabla 7 se presenta una muestra del plan de mejoramiento.

**Tabla 7. Muestra del Plan de mejoramiento del Programa Curricular de Ingeniería Civil.**

DEBILIDADES-NECESIDADES (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	OBJETIVO(S)	ACCION(ES)	RESPONSABLES	RECURSOS	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Existe un alto porcentaje de estudiantes del programa curricular que desconocen la misión y proyecto institucional, así como el proyecto educativo del programa curricular.	Aumentar las estrategias de difusión de la información institucional, misional del programa y reglamento estudiantil, con el fin de elevar los porcentajes de conocimiento de éstos.	1. Difundir por medio de la cartelera del Programa Curricular y del correo institucional, la misión, proyecto institucional y los proyectos y planes de acción de la Universidad y la Facultad.	Comité Asesor del Programa Curricular (60%), Facultad de Ingeniería y Arquitectura (40%)	Estudiantes auxiliares-Infraestructura de la Dirección de Programa Curricular, del Departamento y de la Sede	Porcentaje de estudiantes que conocen la misión, proyecto institucional, plan de acción de la facultad.
		2. Explicar en las jornadas de inducción de los admitidos, la información institucional y misional del programa.	Bienestar universitario (50%), Director de Área Curricular (50%)		
		3. Campañas de difusión por medios masivos de comunicación del actual reglamento estudiantil y la reforma académica.	Comité Asesor del Programa Curricular (50%), Bienestar Universitario (50%)	Infraestructura de la Dirección de Programa Curricular, del Departamento y de la Sede	Porcentaje de estudiantes que conocen el reglamento estudiantil y su aplicación.
		4. Explicar en las jornadas de inducción de los admitidos, el reglamento estudiantil y las condiciones de permanencia			
Inexistencia de informes estadísticos específicos para el programa curricular, sobre las tasas y causas de deserción estudiantil.	Evaluar las causas de deserción estudiantil	5. Hacer un diagnóstico de las causas de deserción estudiantil del programa curricular, a partir de información del SIA, cada semestre.	Comité Asesor de Programa Curricular (20%), Oficina de Planeación de Sede (35%), Dirección Académica de Sede (35%).	Estudiantes auxiliares-Infraestructura de la Dirección de Programa Curricular y del Departamento	Documento de evaluación de las tasas y causas de deserción para el programa curricular de Ingeniería Civil.
Poca difusión entre la comunidad académica de las políticas, estrategias y proyectos en materia de formación integral de estudiantes (Proyectos de Investigación, grupos o centros de estudio, actividades artísticas y deportivas, y demás actividades académicas y culturales que contribuyan a la formación integral). Baja apreciación de profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución al desarrollo personal y al cumplimiento de las funciones misionales de la institución.	Aumentar el porcentaje de conocimiento sobre actividades de formación integral ofrecidas a la comunidad académica. Actividades ofrecidas por Bienestar Universitario.	6 Difundir mediante publicidad, las políticas, estrategias y proyectos que en materia de formación integral se ofrecen en la Universidad.	Comité Asesor del Programa Curricular (25), Bienestar universitario (25), Dirección Académica (25%), Facultad de Ingeniería y Arquitectura (25%).	Infraestructura de la Dirección de Programa Curricular, del Departamento y de la Sede	Número de actividades publicitarias.
Poco número de estudiantes que realizan movilidad estudiantil	Proveer una mayor movilidad estudiantil entre programas de formación complementaria	7. Difusión de programas de movilidad estudiantil, de ofrecimiento de asignaturas de libre elección de programas complementarios 8. Recopilación semestral de las actividades que desarrolla Bienestar Universitario, ORI, Dirección Académica, Divulgación cultural y demás dependencias.	Comité Asesor de Programa Curricular (20%), Dirección de Bienestar Universitario (50%), Oficina de Planeación (30%).	Infraestructura de la Dirección de Programa Curricular, del Departamento y de la Sede	Nº de estudiantes usuarios de los programas de movilidad

El plan de mejoramiento propuesto se puede inscribir en una estructura gradual y recurrente denominada PHEA (Planear, Hacer, Evaluar, Ajustar), la cual ha sido ajustada de acuerdo con las necesidades del Programa Curricular de Ingeniería Civil, y que se espera se convierta en insumo para el próximo Plan de Acción de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

El objetivo del plan es modificar o mejorar el estado actual de aquellos aspectos identificados como deficitarios del programa curricular, con base en una serie de acciones que deben ser ejecutadas a lo largo del tiempo. Siguiendo la ruta: debilidades, análisis de la causa raíz, definición de proyectos, definición de metas,

responsabilidad recursos indicadores, se elaboró el plan de mejoramiento, que toma como punto de partida las debilidades identificadas en la evaluación realizada en (2006, 2007, 2008) y las resultantes de la autoevaluación llevada a cabo en 2010. Las debilidades se agruparon por campos de acción afines y una vez agrupadas, se evaluaron sus causas para definir los proyectos que deben contribuir a corregirlas. El Plan de Mejoramiento Propuesto se compone de 44 acciones que deben ser llevadas a cabo, una vez conceptualizados las acciones, se definieron y asignaron para cada uno de ellos las responsabilidades, recursos, plazos de ejecución e indicadores de medición del cumplimiento de los objetivos.

## **7. REFERENCIAS**

Dirección Nacional de Bienestar Universitario. Universidad Nacional De Colombia (2007) “Cuestión de supervivencia. Graduación, deserción y rezago en la Universidad Nacional de Colombia”. Investigadora Martha Pinto Segura.

Facultad de Ingeniería y Arquitectura (2010). Informe de Gestión. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

Facultad de Ingeniería y Arquitectura (2009). Plan de Acción 2010 - 2012. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

“Guía de Autoevaluación y Seguimiento de la Calidad Programas de Pregrado”, publicado por la Universidad Nacional de Colombia en Octubre de 2010.

Universidad Nacional De Colombia - Sede Manizales (2010). Oficina de Planeación. “Deserción en la sede Manizales y las causas de la disminución en la población estudiantil de pregrado”. Diciembre.

Universidad Nacional de Colombia. Plan Global de Desarrollo de la Universidad 2007-2009 "Por una Universidad Moderna, Abierta y Participativa"

Universidad Nacional de Colombia. Plan Global de Desarrollo 2010-2012 “Por una Universidad de excelencia, investigadora, innovadora y a la vanguardia del país”

### ***Authorization and Disclaimer***

*Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.*