

**2012**

**UNIVERSIDAD**



**EAFIT**

Abierta al mundo

Universidad Eafit  
Escuela de Ingenierías  
Departamento de Geología

**GEOLOGÍA**

**INFORME DE AUTOEVALUACIÓN  
CON FINES DE RENOVACIÓN**

**INFORME FINAL**

**Medellín, Noviembre de 2012.**

# Contenido

1	Introducción.....	1
1.1	Recolección de información.....	2
1.2	Modelo de ponderación.....	3
2	Aspectos generales.....	7
2.1	Síntesis de la misión y del proyecto institucional.....	7
2.2	Información básica del programa.....	8
2.2.1	Acto académico por el cual se constituyó el programa y se dio inicio de actividades docentes.....	9
2.3	Número, nivel de formación y dedicación de los profesores.....	9
2.4	Estudiantes matriculados y promociones de graduados.....	9
2.4.1	Valor de la matrícula y demás derechos pecuniarios por período académico.....	10
2.4.2	Plan de estudios, síntesis de objetivos y otros aspectos relevantes del currículo.....	10
3	Resultado de la autoevaluación del programa.....	13
3.1	Misión y proyecto institucional.....	14
3.1.1	Misión institucional.....	14
3.1.2	Proyecto educativo institucional.....	16
3.1.3	Proyecto educativo del programa.....	18
3.1.4	Relevancia académica y pertinencia social del programa.....	19
3.1.5	Síntesis de la evaluación del factor.....	20
3.2	Estudiantes.....	21
3.2.1	Mecanismos de ingreso.....	21
3.2.2	Número y calidad de los estudiantes admitidos.....	23
3.2.3	Permanencia y deserción estudiantil.....	24
3.2.4	Participación en actividades de formación integral.....	25
3.2.5	Reglamento estudiantil.....	27
3.2.6	Síntesis de la evaluación del factor.....	31
3.3	Profesores.....	32
3.3.1	Selección y vinculación de los profesores.....	32
3.3.2	Estatuto profesoral.....	34
3.3.3	Número, dedicación y nivel de formación de los profesores.....	36
3.3.4	Desarrollo profesoral.....	38
3.3.5	Interacción con comunidades académicas.....	40
3.3.6	Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la cooperación internacional.....	41
3.3.7	Producción de material docente.....	42
3.3.8	Remuneración por méritos.....	42
3.3.9	Síntesis de la evaluación del factor.....	43
3.4	Procesos académicos.....	45
3.4.1	Integralidad del currículo.....	45
3.4.2	Flexibilidad del currículo.....	47
3.4.3	Interdisciplinariedad.....	51
3.4.4	Relaciones nacionales e internacionales del programa.....	52
3.4.5	Metodologías de enseñanza – aprendizaje.....	54
3.4.6	Sistema de evaluación de estudiantes.....	56
3.4.7	Trabajos de los estudiantes.....	57
3.4.8	Evaluación y autorregulación del programa.....	58
3.4.9	Formación para la investigación.....	61
3.4.10	Compromiso con la investigación.....	63

3.4.11	Extensión o proyección social .....	64
3.4.12	Recursos bibliográficos.....	65
3.4.13	Recursos informáticos y de comunicación .....	67
3.4.14	Recursos de apoyo docente.....	69
3.4.15	Síntesis de la evaluación del factor .....	71
3.5	Bienestar Universitario.....	73
3.5.1	Políticas, programas y servicios de bienestar universitario .....	73
3.5.2	Síntesis de la evaluación del factor .....	76
3.6	Organización, administración y gestión .....	77
3.6.1	Organización, administración y gestión del programa.....	77
3.6.2	Sistemas de comunicación e información.....	80
3.6.3	Dirección del programa.....	82
3.6.4	Promoción del programa.....	83
3.6.5	Síntesis de la evaluación del factor .....	85
3.7	Egresados e impacto sobre el medio .....	86
3.7.1	Influencia del programa en el medio.....	86
3.7.2	Seguimiento a egresados.....	89
3.7.3	Impacto de los egresados sobre el medio social y académico.....	91
3.7.4	Síntesis de la evaluación del factor .....	91
3.8	Recursos físicos .....	92
3.8.1	Recursos físicos.....	92
3.8.2	Presupuesto del programa.....	96
3.8.3	Administración de Recurso.....	98
3.8.4	Síntesis de la evaluación del factor .....	98
4	Acciones de mejoramiento desarrolladas según las recomendaciones de los pares - autoevaluación 2006  .....	100
5	Acciones de mejoramiento propuestas por el programa en la autoevaluación del 2006.....	101
6	Plan de mejoramiento.....	104
7	Trabajos citados .....	106
8	Anexos .....	107

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. ACTIVIDADES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN .....	1
TABLA 2. CLASIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD .....	4
TABLA 3. PONDERACIÓN FACTORES Y CARACTERÍSTICAS.....	5
TABLA 4. RANGOS DE CALIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS.....	6
TABLA 5. EQUIPO DE AUTOEVALUACIÓN .....	6
TABLA 6. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA.....	8
TABLA 7. NIVEL DE FORMACIÓN Y DEDICACIÓN DE LA PLANTA DOCENTE DEL PROGRAMA.....	9
TABLA 8. EGRESADOS POR SEMESTRE 2008-2012.....	10
TABLA 9. VALOR DE LA MATRÍCULA Y GASTOS PECUNIARIOS .....	10
TABLA 10. ORGANIZACIÓN DEL PREGRADO DISCRIMINADO POR MATERIA .....	11
TABLA 11. RESULTADO DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA .....	13
TABLA 12. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 1: MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL .....	20
TABLA 13. POBLACIÓN TOTAL Y DESERCIÓN DEL PROGRAMA.....	25
TABLA 14. DEBERES Y DERECHOS DE LOS ESTUDIANTES .....	28
TABLA 15. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 2: ESTUDIANTES.....	31
TABLA 16. PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO VINCULADO AL PROGRAMA SEGÚN SU CATEGORÍA EN EL ESCALAFÓN .....	34
TABLA 17. LISTADO DE DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO DEL DEPARTAMENTO Y FORMACIÓN ACADÉMICA.....	36
TABLA 18. PLANTA DOCENTE DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA.....	37
TABLA 19. ESTUDIANTES POR PROFESOR.....	37
TABLA 20. CONVENIOS QUE FAVORECEN EL INTERCAMBIO ACADÉMICO DE PROFESORES Y ESTUDIANTES .....	40
TABLA 21. CATEGORÍA EN EL ESCALAFÓN PARA LOS DOCENTES DEL DEPARTAMENTO .....	43
TABLA 22. ESCALA SALARIAL POR CATEGORÍA EN EL <i>ESCALAFÓN DOCENTE</i> PARA EL 2011 .....	43
TABLA 23. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 3: PROFESORES .....	44
TABLA 24. FLEXIBILIDAD DEL PROGRAMA.....	47
TABLA 25. ÁREAS ACADÉMICAS DEL PROGRAMA .....	52
TABLA 26. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA UNIVERSIDAD .....	58
TABLA 27. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA.....	62
TABLA 28. ASIGNACIÓN DE TIEMPO A PROCESOS DE INVESTIGACIÓN, PERIODO 2007-2011.....	64
TABLA 29. DISPONIBILIDAD DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO AL 9 DE FEBRERO 2011 .....	65
TABLA 30. PRÉSTAMOS A ESTUDIANTES DE PREGRADO DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA .....	67
TABLA 31. PRÉSTAMOS A DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA.....	67
TABLA 32. MATERIAL DISPONIBLE PARA EL ÁREA DE GEOLOGÍA .....	67
TABLA 33. REGLAMENTOS CENTRO DE INFORMÁTICA .....	68
TABLA 34. INDICADORES RELACIONADOS CON EL USO Y CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD A 2011 .....	68
TABLA 35. INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS.....	70
TABLA 36. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 4: PROCESOS ACADÉMICOS. ....	72
TABLA 37. SERVICIOS QUE PRESTA EL ÁREA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO .....	74
TABLA 38. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 5: BIENESTAR INSTITUCIONAL.....	76
TABLA 39. ORGANISMOS RECTORES DE LA UNIVERSIDAD .....	77
TABLA 40. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 6: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN .....	86
TABLA 41. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 7: EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO .....	92
TABLA 42. PLAN DE INVERSIONES DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA 2012-2016 .....	95
TABLA 43. ESTADÍSTICAS DEL USO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DE LA UNIVERSIDAD .....	95
TABLA 44. COMPOSICIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS PROGRAMA DE GEOLOGÍA.....	96
TABLA 45. INDICADOR POR AÑO DE PRESUPUESTO .....	97
TABLA 46. DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO SEGÚN EL NÚMERO DE ESTUDIANTES .....	97

TABLA 47. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN FACTOR 8: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS .....	99
TABLA 48. ACCIONES DE MEJORAMIENTO .....	104

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. POBLACIÓN TOTAL DE ESTUDIANTES DE GEOLOGÍA.....	9
ILUSTRACIÓN 2. CALIFICACIÓN DE DOCENTES, ESTUDIANTES Y EGRESADOS SOBRE LA MEDIDA EN QUE ENTIENDE Y COMPARTE LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD.....	15
ILUSTRACIÓN 3. CALIFICACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE EL CONOCIMIENTO QUE TIENEN DEL PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA.....	19
ILUSTRACIÓN 4. NÚMERO DE INSCRITOS, ADMITIDOS Y MATRICULADOS AL PROGRAMA.....	22
ILUSTRACIÓN 5. CALIFICACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE INGRESO AL PROGRAMA.....	22
ILUSTRACIÓN 6. POBLACIÓN TOTAL DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA.....	23
ILUSTRACIÓN 7. CALIFICACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE LA SUFICIENCIA DE RECURSOS ACADÉMICOS Y FÍSICOS, SEGÚN EL NÚMERO DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA.....	24
ILUSTRACIÓN 8. CALIFICACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE LA PLANTA DE DOCENTES, SEGÚN EL NÚMERO DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA.....	24
ILUSTRACIÓN 9. DURACIÓN PROMEDIO DEL PROGRAMA.....	24
ILUSTRACIÓN 10. PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES DE GEOLOGÍA EN PROGRAMAS DE DESARROLLO ARTÍSTICO .....	26
ILUSTRACIÓN 11. CALIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS DISTINTAS A LA DOCENCIA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ALUMNO.....	27
ILUSTRACIÓN 12. CALIFICACIÓN DEL IMPACTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN Y DEL PROGRAMA.....	29
ILUSTRACIÓN 13. CALIFICACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL REGLAMENTO ESTUDIANTIL.....	29
ILUSTRACIÓN 14. CALIFICACIÓN DE LA VIGENCIA DEL REGLAMENTO ESTUDIANTIL.....	30
ILUSTRACIÓN 15. CALIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ESTUDIANTIL.....	30
ILUSTRACIÓN 16. CALIFICACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA ENTRE LAS EXIGENCIAS ACADÉMICAS DEL PROGRAMA Y LA NATURALEZA DEL MISMO.....	30
ILUSTRACIÓN 17. CALIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LAS POLÍTICAS, NORMAS Y CRITERIOS ACADÉMICOS RELACIONADOS CON LA SELECCIÓN Y VINCULACIÓN DE DOCENTES.....	33
ILUSTRACIÓN 18. CALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE LA PERTINENCIA, VIGENCIA Y APLICACIÓN DEL REGLAMENTO PROFESORAL.....	34
ILUSTRACIÓN 19. CALIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS Y MECANISMO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS DOCENTES.....	35
ILUSTRACIÓN 20. FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA.....	36
ILUSTRACIÓN 21. CALIFICACIÓN DE LA SUFICIENCIA DEL NÚMERO Y LA DEDICACIÓN DE LOS PROFESORES.....	37
ILUSTRACIÓN 22. CALIFICACIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA INTERACCIÓN CON COMUNIDADES ACADÉMICAS NACIONALES E INTERNACIONALES, EN EL ENRIQUECIMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA.....	40
ILUSTRACIÓN 23. CALIFICACIÓN DEL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS DE ESTÍMULOS Y RECONOCIMIENTOS DE LAS LABORES ACADÉMICAS DE LOS DOCENTES AL ENRIQUECIMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA.....	41
ILUSTRACIÓN 24. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LOS MATERIALES DE APOYO PRODUCIDOS POR LOS PROFESORES DEL PROGRAMA.....	42
ILUSTRACIÓN 25. CALIFICACIÓN DE LOS PROFESORES AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA DE LOS DOCENTES.....	43
ILUSTRACIÓN 26. CALIFICACIÓN A LA INTEGRALIDAD DEL CURRÍCULO.....	46
ILUSTRACIÓN 27. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PROGRAMAS OFRECIDOS EN COLOMBIA.....	47
ILUSTRACIÓN 28. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EMPLEADAS EN EL PROGRAMA.....	50
ILUSTRACIÓN 29. CALIFICACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD DEL CURRÍCULO (USO DE DISTINTAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, CRÉDITOS ELECTIVOS, DISTINTAS POSIBILIDADES DE LÍNEAS DE ÉNFASIS, NÚCLEO DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, SISTEMA “METRO”, DIVERSAS POSIBILIDADES DE SEMESTRE DE PRÁCTICA, ENTRE OTROS).....	50
ILUSTRACIÓN 30. CALIFICACIÓN DE LA PERTINENCIA Y EFICACIA DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD DEL PROGRAMA.....	52
ILUSTRACIÓN 31. CALIFICACIÓN SOBRE LA INCIDENCIA QUE HA TENIDO EN EL PROGRAMA LA COOPERACIÓN ACADÉMICA CON DISTINTAS INSTITUCIONES EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL.....	53
ILUSTRACIÓN 32. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE, UTILIZADAS EN EL PROGRAMA Y LA CONTRIBUCIÓN A SU APRENDIZAJE.....	55

ILUSTRACIÓN 33. CALIFICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, UTILIZADAS EN EL PROGRAMA Y SU CONTRIBUCIÓN AL ENRIQUECIMIENTO DE LA CALIDAD DEL MISMO .....	55
ILUSTRACIÓN 34. CALIFICACIÓN A LA CORRESPONDENCIA ENTRE LAS FORMAS DE EVALUACIÓN, LA NATURALEZA DEL PROGRAMA, Y LAS METODOLOGÍAS PEDAGÓGICAS .....	56
ILUSTRACIÓN 35. CALIFICACIÓN DADA POR LOS ESTUDIANTES A LA TRANSPARENCIA Y EQUIDAD CON LA QUE SE APLICA EL SISTEMA DE EVALUACIÓN ACADÉMICA: FECHAS DE REALIZACIÓN, PORCENTAJES, PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN, FECHAS DE REVISIÓN, SOLUCIÓN A LAS PREGUNTAS, ASESORÍAS, Y OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE CALIFICACIONES .....	57
ILUSTRACIÓN 36. CALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES A LA CORRESPONDENCIA ENTRE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE LOS ESTUDIANTES Y LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA .....	58
ILUSTRACIÓN 37. CALIFICACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES HECHAS POR LOS ESTUDIANTES, PROFESORES, EGRESADOS Y DIRECTIVOS AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA (ENCUESTAS PERIÓDICAS, ASAMBLEAS, REUNIONES ESTUDIANTILES Y PROFESORALES, COMITÉS DE CARRERA, CONSEJO DE ESCUELA, CONSEJO ACADÉMICO, ENTRE OTROS).....	60
ILUSTRACIÓN 38. CALIFICACIÓN DE LOS PROFESORES AL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO .....	66
ILUSTRACIÓN 39. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES AL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO .....	66
ILUSTRACIÓN 40. CALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES A LOS RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN DISPONIBLES PARA EL PROGRAMA .....	69
ILUSTRACIÓN 41. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES A LOS RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN DISPONIBLES PARA EL PROGRAMA .....	69
ILUSTRACIÓN 42. CALIFICACIÓN DE LA DOTACIÓN DE RECURSOS DE APOYO PEDAGÓGICO: LABORATORIOS, TALLERES, AYUDAS AUDIOVISUALES, CAMPOS DE PRÁCTICA, ENTRE OTROS .....	70
ILUSTRACIÓN 43. CALIFICACIÓN DEL USO DE RECURSOS DE APOYO PEDAGÓGICO: LABORATORIOS, TALLERES, AYUDAS AUDIOVISUALES, CAMPOS DE PRÁCTICA, ENTRE OTROS .....	70
ILUSTRACIÓN 44. CALIFICACIÓN DE LOS PROFESORES AL BIENESTAR UNIVERSITARIO.....	75
ILUSTRACIÓN 45. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES AL BIENESTAR UNIVERSITARIO.....	76
ILUSTRACIÓN 46. CALIFICACIÓN A LA COHERENCIA ENTRE LA ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA Y LOS FINES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN, PROYECCIÓN SOCIAL Y COOPERACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL.....	79
ILUSTRACIÓN 47. CALIFICACIÓN A LA EFECTIVIDAD DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN EL PROGRAMA (EFECTIVIDAD= EFICIENCIA: OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS + EFICACIA: CAPACIDAD DE LOGRAR UN EFECTO DESEADO O ESPERADO).....	79
ILUSTRACIÓN 48. PROPORCIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	81
ILUSTRACIÓN 49. CALIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LOS MECANISMOS DE COMUNICACIÓN (ULISES, ENTRENOS, EAFIT INTERACTIVA, ENTRE OTROS).....	81
ILUSTRACIÓN 50. CALIFICACIÓN DE LA ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y EL LIDERAZGO DE LAS PERSONAS QUE SE OCUPAN DE LA ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA .....	82
ILUSTRACIÓN 51. CALIFICACIÓN DE LOS PROFESORES SOBRE SU CONOCIMIENTO DE LAS POLÍTICAS QUE ORIENTAN LA GESTIÓN DEL PROGRAMA.....	83
ILUSTRACIÓN 52. CALIFICACIÓN DE LOS PROFESORES A LA INFORMACIÓN QUE TRANSMITEN LOS MEDIOS DE PROMOCIÓN DEL PROGRAMA.....	84
ILUSTRACIÓN 53. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES A LA INFORMACIÓN QUE TRANSMITEN LOS MEDIOS DE PROMOCIÓN DEL PROGRAMA.....	85
ILUSTRACIÓN 54. CALIFICACIÓN AL IMPACTO QUE EJERCE EL PROGRAMA SOBRE SU ENTORNO .....	89
ILUSTRACIÓN 55. CALIFICACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN RECIBIDA.....	90
ILUSTRACIÓN 56. CALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES A LOS RECURSOS FÍSICOS DE LA UNIVERSIDAD .....	93
ILUSTRACIÓN 57. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES A LOS RECURSOS FÍSICOS DE LA UNIVERSIDAD .....	94
ILUSTRACIÓN 58. CALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES AL CENTRO CULTURAL BIBLIOTECA LUIS ECHAVARRÍA VILLEGAS.....	94
ILUSTRACIÓN 59. CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES AL CENTRO CULTURAL BIBLIOTECA LUIS ECHAVARRÍA VILLEGAS.....	95
ILUSTRACIÓN 60. CALIFICACIÓN DE LOS PROFESORES A LOS RECURSOS PRESUPUESTALES CON LOS QUE CUENTA EL PROGRAMA PARA SU FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN .....	97
ILUSTRACIÓN 61. CALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE LA EQUIDAD EN LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS PARA EL PROGRAMA. ....	98

# 1 Introducción

Una academia de calidad pasa, entre muchos otros factores, por procesos de revisión y evaluación del cumplimiento de las promesas de formación. Por ello, la Universidad Eafit somete sus programas y realizaciones académicas al juicio de pares académicos y acepta las pautas propuestas por el Consejo Nacional de Acreditación para orientar el proceso de autoevaluación con fines de acreditación para todos sus pregrados, y en esta oportunidad para el pregrado en Geología.

El 6 de agosto del 2012, el rector de la Universidad, Juan Luis Mejía Arango, solicitó la inscripción del programa al Sistema Nacional de Acreditación y el 22 de agosto recibió la autorización del CNA para comenzar con el proceso de autoevaluación; el mismo que tiene como objetivos: propiciar un espacio de reflexión e interacción con los diversos actores comprometidos con la calidad del programa; identificar las fortalezas y los aspectos a mejorar; y, evaluar la calidad de acuerdo con los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación y las directrices institucionales de Eafit.

Para realizar la autoevaluación se han establecido tres fases (Tabla 1): sensibilización, evaluación y socialización de los resultados. La primera pretende que la comunidad universitaria conozca los propósitos y la metodología de autoevaluación y se disponga a participar en la fase de evaluación. La segunda comprende la definición de las fuentes de información, la recolección de los insumos, las reuniones de evaluación y la elaboración del informe final. La última, incluye la presentación de los resultados de la evaluación a los actores involucrados en el proceso y al Consejo Nacional de Acreditación.

**Tabla 1.** Actividades del proceso de autoevaluación

Actividad	Responsables
Taller de sensibilización a profesores y estudiantes del programa	Dirección de Planeación Jefatura de la carrera
Comunicación a los egresados invitándolos a participar en la evaluación	Jefatura de la carrera
Comunicación a los empleadores invitándolos a participar en la evaluación	Jefatura de la carrera
Conformación del equipo de autoevaluación	Jefatura de la carrera
Revisión del modelo de ponderación	Equipo de autoevaluación
Definición de fuentes de información	Jefatura de la carrera
Recolección de la información documental	Coordinador del proceso de autoevaluación del programa
Diseño y aplicación de las encuestas	Coordinador del proceso de autoevaluación del programa Centro de Informática Dirección de Planeación
Evaluación de las características y factores	Equipo de autoevaluación
Borrador del informe final	Jefatura de la carrera Coordinador del proceso de autoevaluación del programa
Apreciación de los directivos	Docentes del Departamento
Redacción del informe final	Jefatura de la carrera Coordinador del proceso de autoevaluación del programa
Revisión del informe por la Dirección de Planeación	Dirección de Planeación
Envío al Consejo Nacional de Acreditación	Dirección de Planeación

Dos ejes de criterios han orientado el proceso de autoevaluación. El primero se refiere a los parámetros usados para calificar las características propuestas por el CNA; y, el segundo, al funcionamiento del equipo. El CNA define la universalidad, integridad, equidad, idoneidad, responsabilidad, coherencia, transparencia, pertinencia, eficacia y eficiencia como elementos valorativos, los cuales, dada su naturaleza, no pueden jerarquizarse ni evaluarse separadamente pues su propósito es orientar la discusión y el proceso de valoración de los factores y características. Los criterios orientadores de la operación del equipo autoevaluador se han establecido en los “Lineamientos para la autoevaluación institucional”. En este sentido, la autoevaluación está centrada en procesos y procedimientos, es participativa en todos los niveles, cuenta con información confiable e indispensable y conduce a la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad.

## 1.1 Recolección de información

De acuerdo con los procedimientos establecidos por el CNA, se eligieron dos fuentes básicas de información: documental y encuestas. Las fuentes documentales se dividieron en dos grupos: la institucional, entendida como aquella información del programa que reposa en una instancia administrativa diferente a la jefatura del mismo; y el conjunto de informes o documentos construidos por el pregrado. En cuanto a las encuestas se aplicaron tres: a los estudiantes, a los profesores y a los egresados. El 84% de la población total de estudiantes, el 100% de los profesores y el 80% de los egresados respondieron las encuestas. Por otra parte, se hicieron encuestas a 6 directivos de la institución y 6 empleadores externos.

### Encuestas

Para facilitar el diligenciamiento de las encuestas y la posterior sistematización e interpretación de resultados, se optó por asumir instrumentos con una sola categoría de respuesta: calificación de aspectos con notas entre 1 y 5 (siendo 5 la mejor calificación), y la opción “No conoce”. A continuación, por medio de un ejemplo, se explica la forma en que se presentaron los instrumentos, la sistematización de los resultados y su interpretación:

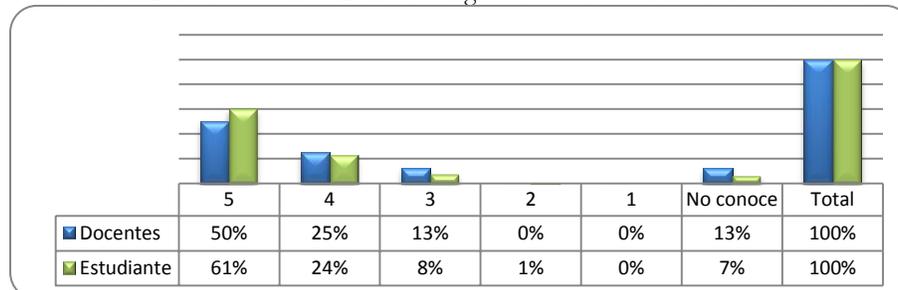
#### Formato de los instrumentos

Según su opinión, por favor califique de 1 a 5, siendo 5 la mejor calificación, los siguientes aspectos referidos a los “Estudiantes”.

3.1	Su conocimiento de los mecanismos de ingreso de los estudiantes a la institución. (C5.e)	1	2	3	4	5	No conoce
...	...	1	2	3	4	5	No conoce

#### Sistematización de resultados

Conocimiento de los mecanismos de ingreso de los estudiantes a la institución



### **Interpretación**

Los valores porcentuales, ubicados debajo de las categorías de respuesta (calificaciones entre 1 – 5, y la opción “No conoce”), corresponden al % de personas (Docentes – Estudiantes) que asignan las calificaciones, o indican no tener conocimiento sobre el tema indagado. Así: el 75% de los docentes y el 85% de los estudiantes, asignan calificaciones entre 4 y 5 al conocimiento que tienen de los mecanismos de ingreso de los estudiantes a la institución; por su parte, el 13% de los docentes y el 7% de los estudiantes dicen no conocerlos.

## **1.2 Modelo de ponderación**

### *Consideraciones generales*

Dada la naturaleza cualitativa del proceso de autoevaluación, el modelo de ponderación define los parámetros numéricos que permiten transformar en valores cuantitativos las apreciaciones subjetivas a propósito del cumplimiento de las características de calidad. En términos generales, y siguiendo los derroteros trazados por el CNA, existen dos tipos de fundamentos: los universales y los específicos. Los primeros definen la naturaleza genérica de un programa de educación superior, por tanto, medir la calidad implica considerar el grado de aproximación de las realizaciones del pregrado en Geología al óptimo en su clase. Los segundos incluyen los elementos propios de la Institución y del programa, en este sentido, el modelo refleja las particularidades de la Institución, de su proyecto educativo, de su historia, y las especificidades curriculares de la Carrera.

### *Fundamentos Institucionales*

El documento “Políticas y modelos institucionales de autoevaluación” (Anexo 1), aprobado por el Consejo Superior en agosto de 2002, recoge los aspectos centrales del Proyecto Educativo Institucional - PEI (Anexo 2) y define el análisis de procesos como la orientación metodológica para examinar el quehacer académico y la gestión de la Universidad.

La realización de la Misión constituye el proceso institucional por excelencia. Se sintetiza en el desarrollo y articulación de los **procesos nucleares**: formación (enseñanza y aprendizaje), investigación (formativa y en sentido estricto), y proyección social. Para ello requiere de los **procesos de apoyo** (académico y administrativo), y la definición de políticas, planes y programas.

El proceso de **Formación** inicia con los análisis de factibilidad académica y económica para la creación de programas (de pregrado y posgrado) y culmina, para cada cohorte de alumnos, con la titulación de quienes cumplieron los requisitos. Se concreta en su desarrollo y pretende garantizar el cumplimiento de las actividades curriculares incluidas en los planes de estudio, de acuerdo con las normas académicas de la Institución. Incluye la matrícula o registro de los alumnos, las actividades de enseñanza-aprendizaje, el balance académico, la acreditación y renovación del registro, y, eventualmente, la inactividad o el cierre del programa.

La **Investigación** es un proceso bidimensional de apropiación y generación de conocimiento. Por un lado, la investigación formativa hace parte del proceso de aprendizaje y busca que los estudiantes asimilen el conocimiento mediante la reflexión e indagación, evitando, en lo posible, la repetición memorística. Por otro, la investigación en sentido estricto genera conocimiento cuando ofrece respuestas a problemas teóricos o prácticos.

La **Proyección Social** se manifiesta en la capacidad de los egresados para vincularse a la comunidad e impactar su desarrollo. Involucra también las actividades de extensión (asesoría y consultoría, educación continua y la difusión editorial de los productos académicos, investigativos y culturales) y las culturales (difusión de obras pictóricas, literarias, científicas, musicales, entre otras).

Los procesos de **Apoyo** se dividen entre “apoyo académico” y “apoyo administrativo”. Los primeros suministran recursos de diversa índole para los procesos de formación, investigación y proyección social e inciden, de manera directa e inmediata, en la calidad de los procesos misionales. Los procesos de apoyo administrativo soportan los demás procesos mediante la gestión del talento humano y la administración de los recursos físicos, financieros e informáticos.

Por último, los Procesos de **Dirección** desarrollan la postura estratégica de la Universidad (Visión, Misión y Propósitos Institucionales). Este grupo comprende la formulación y aprobación de políticas y programas en materia de formación e investigación, de manejo presupuestal, de expansión académica y física, de proyección social; así como los procesos transversales de autoevaluación y planeación.

### *El proceso de formación y las características de calidad del CNA*

El desarrollo de un programa académico contiene tres elementos: los insumos con los cuales se realiza el proceso de formación; las actividades formativas y los productos o resultados. Los primeros incluyen el currículo, la infraestructura académica, los servicios de bienestar, el *campus* universitario y los recursos financieros; y cumplen con las condiciones mínimas de calidad exigidas para recibir el registro o autorización de funcionamiento. Las actividades formativas comienzan con la matrícula de los alumnos, requieren la definición de *syllabus* y la implementación de metodologías de aprendizaje y de evaluación tanto en el aula de clase como fuera de ella. En sentido riguroso, esta fase constituye la esencia del proceso de formación. Por último, los resultados incluyen a los egresados, cuya vida profesional da cuenta de la pertinencia social del pregrado. También comprende las actividades de proyección social y la relación del programa con la comunidad.

Para construir el modelo de ponderación, se asocian las características de calidad propuestas por el CNA con los elementos identificados en el proceso de formación: insumos, actividades formativas y resultados. De esta manera, se obtienen tres categorías según la importancia o participación porcentual atribuida a cada uno de los conjuntos de elementos participantes en el proceso (Tabla 2).

**Tabla 2.** Clasificación de las características de Calidad

Básicas	Esenciales	Complementarias
Insumos (20%)	Procesos (70%)	Resultados (10%)
15 características	22 características	5 características
1.33% c/u	3.18% c/u	2% c/u
Programa	6, 7, 8, 12, 14, 16, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 33, 35, 36	4, 28, 37, 38, 39
3, 18, 19,20	Soporte	
Entorno institucional	29, 30, 31, 34, 40, 41, 42	
1, 2, 5, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 23, 32		

Las características que compendian o reflejan las actividades de formación (enseñanza-aprendizaje), constituyen el núcleo tanto del proceso de formación como de la calidad del programa. Se consideran **esenciales** porque dan cuenta de la naturaleza y carácter del pregrado tanto en términos universales como particulares y permiten medir el logro del ideal propuesto y la realización de sus especificidades institucionales. Por ello, se estima su participación porcentual en el 70%. Las características consideradas tienen el mismo peso porcentual individual (3.18%), si bien entre ellas pueden distinguirse las atinentes a la interacción alumno-docente y las concernientes a las disponibilidades de recursos que soportan o permiten realizar esa interacción. Las características **básicas**, si bien se consideran indispensables para el desarrollo de todo proceso de formación, se comparten con los demás programas y con algunas actividades de proyección social de la Universidad. Por ello, su participación en el modelo de ponderación se fijó en un 20%. Por último, las **complementarias** constituyen los resultados del proceso de formación y apoyan o complementan los parámetros para la calificación de la calidad. Participan con un 10% en el modelo de ponderación. La Tabla 3 la síntesis del modelo de ponderación usado para evaluar la calidad del programa de Geología.

**Tabla 3.** Ponderación Factores y Características

Factor	Característica	Descripción	Valor	Total
1	1	Misión institucional	1,3	6,0
	2	Proyecto institucional	1,3	
	3	Proyecto educativo del programa	1,3	
	4	Relevancia académica y pertinencia social del programa	2,0	
2	5	Mecanismos de ingreso	1,3	12,2
	6	Número y calidad de los estudiantes admitidos	3,2	
	7	Permanencia y deserción estudiantil	3,2	
	8	Participación en actividades de formación integral	3,2	
	9	Reglamento estudiantil	1,3	
3	10	Selección y vinculación de profesores	1,3	16,1
	11	Estatuto profesoral	1,3	
	12	Número, dedicación y nivel de formación de los profesores	3,2	
	13	Desarrollo profesoral	1,3	
	14	Interacción con las comunidades académicas	3,2	
	15	Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la evaluación del programa	1,3	
	16	Producción de material docente	3,2	
	17	Remuneración por méritos	1,3	
4	18	Integralidad del currículo	1,3	36,0
	19	Flexibilidad del currículo	1,3	
	20	Interdisciplinariedad	1,3	
	21	Relaciones nacionales e internacionales del programa	3,2	
	22	Metodologías de enseñanza y aprendizaje	3,2	
	23	Sistema de evaluación de estudiantes	1,3	
	24	Trabajos de los estudiantes	3,2	
	25	Evaluación y autorregulación del programa	3,2	
	26	Formación para la investigación	3,2	
	27	Compromiso con la investigación	3,2	
	28	Extensión o proyección social	2,0	
	29	Recursos bibliográficos	3,2	
	30	Recursos informáticos y de comunicación	3,2	
	31	Recursos de apoyo docente	3,2	
5	32	Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	1,3	1,3
6	33	Organización, administración y gestión del programa	3,2	12,8
	34	Sistemas de comunicación e información	3,2	
	35	Dirección del programa	3,2	

Factor	Característica	Descripción	Valor	Total
7	36	Promoción del programa	3,2	6,0
	37	Influencia del programa en el medio	2,0	
	38	Seguimiento de los egresados	2,0	
	39	Impacto de los egresados en el medio social y académico	2,0	
8	40	Recursos físicos	3,2	9,6
	41	Presupuesto del programa	3,2	
	42	Administración de recursos	3,2	

A fin de establecer los rangos de la evaluación de las características, el equipo autoevaluador del programa de Geología acordó los siguientes criterios:

**Tabla 4.** Rangos de Calificación de las características

Calificación	Evaluación cualitativa	
5,0 – 4,5	A	Se cumple plenamente
4,4 – 3,8	B	Se cumple en alto grado
3,7 – 3,0	C	Se cumple aceptablemente
2,9 – 2,0	D	No se cumple satisfactoriamente
1,9 – 0,0	E	No se cumple

#### *Equipo de autoevaluación*

El equipo de autoevaluación, coordinado por el jefe del programa de Geología está compuesto por profesores de tiempo completo y medio tiempo, estudiantes, egresados y el apoyo secretarial (Tabla 5). Además cuenta con el apoyo y orientación de Mario Alexander Orozco de la Dirección de Planeación.

**Tabla 5.** Equipo de autoevaluación

Nombre	Cargo
Geovany Bedoya S.	Jefe de carrera
José Ignacio Martínez R.	Profesor de tiempo completo
María Isabel Marín C.	Profesor de Medio Tiempo
Roberto Lorduy.	Profesor de tiempo completo Ciencias Básicas
Diego Sánchez	Estudiante
Ana María Pérez	Estudiante
David Cuellar	Estudiante
Luisa Fernanda López	Egresada
Jaime Enrique Gómez	Egresado
Diana Patricia Castaño	Egresada

## 2 Aspectos generales

### 2.1 Síntesis de la misión y del proyecto institucional

#### *Misión Institucional*

La Universidad Eafit tiene la Misión de contribuir al progreso social, económico, científico y cultural del país, mediante el desarrollo de programas de pregrado y de posgrado –en un ambiente de pluralismo ideológico y de excelencia académica– para la formación de personas competentes internacionalmente; y con la realización de procesos de investigación científica y aplicada, en interacción permanente con los sectores empresarial, gubernamental y académico.

#### *Visión*

La Universidad Eafit, inspirada en los más altos valores espirituales, en el respeto de la dignidad del ser humano y consciente de su responsabilidad social, aspira a ser reconocida nacional e internacionalmente, por sus logros académicos e investigativos y porque:

- Tendrá una cultura institucional abierta y democrática, y un ambiente que promoverá la formación integral de sus alumnos, donde es posible vivir la diferencia y las manifestaciones culturales comparten espacio con la tarea de aprender, donde predomina el debate académico, se contrastan las ideas dentro del respeto por las opiniones de los demás, y se estimula la creatividad y la productividad de todos los miembros de la comunidad.
- Desarrollará la capacidad intelectual de sus alumnos y profesores en todos los programas académicos, con la investigación como soporte básico.
- Utilizará tecnologías avanzadas y un modelo pedagógico centrado en el estudiante.
- Mantendrá vínculos con otras instituciones educativas, nacionales e internacionales, para continuar el mejoramiento de sus profesores y de sus programas.
- Contribuirá al progreso de la Nación con programas innovadores de investigación y profesionales con formación académica respaldada en los valores fundamentales de la persona y en especial en el respeto a la democracia y a la libre iniciativa privada.
- Dispondrá de una administración académica, en la que todo el talento humano, y todos los recursos de la Institución estén comprometidos en el logro de sus objetivos.

#### *Impronta Eafitense y Valores Institucionales*

La Ley 30 de 1992 reglamenta los principios y objetivos de la educación superior colombiana. Ella enfatiza en la formación integral o el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano y una educación “en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país” (Artículo 4). Además, la normatividad concede autonomía a las instituciones para definir un proyecto educativo acorde con su naturaleza, su origen y con los valores y objetivos particulares que promueve.

La Impronta Eafitense comprende el conjunto de las asignaturas tendientes a la formación de competencias, capacidades y valores comunes en todos los estudiantes y se complementa con el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas, académicas y administrativas. En desarrollo de la Visión y Misión Institucional, propicia la formación integral mediante la consolidación de una cultura institucional abierta y democrática, reflejada en el ofrecimiento de programas y actividades que fomentan el respeto del pluralismo ideológico y la tolerancia, de la democracia como sistema político, y favorece el emprendimiento empresarial en beneficio del país y de la sociedad en general. Estos cuatro elementos constituyen sus ejes básicos y procuran, por una parte, propiciar la formación integral de los alumnos al permitir su desarrollo académico, profesional e intelectual; y por otra, transmitir y preservar el legado cultural y de compromiso social de la Institución. De manera complementaria, la gestión pedagógica, académica y administrativa se realiza en procura de la excelencia académica.

La Impronta Eafitense se concreta en el Núcleo de Formación Institucional, integrado por cuatro cursos obligatorios y comunes a todos los programas académicos de pregrado en las áreas de Ciencias Políticas, Habilidades Comunicativas, Emprendimiento y Derecho; y por dos materias electivas en las áreas de Arte y Cultura, Filosofía y Letras, Historia y Política, Música y Sociedad, Ciencia y Técnica, y, Cultura Ambiental.

Los valores orientadores del comportamiento institucional e individual de la comunidad eafitense constituyen la prenda de garantía del cumplimiento de la Misión y la Visión Institucional. Son ellos: la tolerancia, la integridad, la audacia, la excelencia y la responsabilidad. La integridad y la responsabilidad constituyen valores propios tanto de los programas, actividades y acciones institucionales, como de la impronta que la Universidad espera dejar en sus egresados. La contribución efectiva al progreso social, económico, científico y cultural del país, lleva implícito un actuar íntegro y responsable por parte de los miembros de la comunidad eafitense. La audacia está siempre acompañada de la integridad, la responsabilidad, la excelencia y la tolerancia.

## 2.2 Información básica del programa

**Tabla 6.** Información básica del programa

<b>Nombre la Institución</b>	Universidad Eafit
<b>Nombre del programa</b>	Geología
<b>Registro Snies</b>	171245510000500111100
<b>Nivel académico</b>	Pregrado
<b>Nivel de formación</b>	Universitaria
<b>Título</b>	Geólogo
<b>Metodología</b>	Presencial
<b>Duración promedio</b>	10 Semestres
<b>Número de créditos académicos</b>	178
<b>Área de conocimiento</b>	Ciencias de la tierra
<b>Departamento</b>	Antioquia
<b>Municipio</b>	Medellín
<b>Condición de calidad</b>	Registro calificado

### 2.2.1 Acto académico por el cual se constituyó el programa y se dio inicio de actividades docentes

El pregrado de Geología fue aprobado por el Consejo Superior de la Universidad mediante el acta número 139 del 10 de diciembre de 1982 (Anexo 3), e inició actividades en enero de 1983. La primera promoción se graduó en el primer semestre de 1988. El 23 de diciembre de 1992, el programa recibió la inscripción en el SNIES. La primera acreditación se obtuvo en 1999, la misma que se renovó el año 2007.

### 2.3 Número, nivel de formación y dedicación de los profesores

El programa de Geología cuenta con cinco profesores con título de doctorado y tres con título de maestría. Adicionalmente se tienen en promedio cuatro docentes de cátedra por semestre.

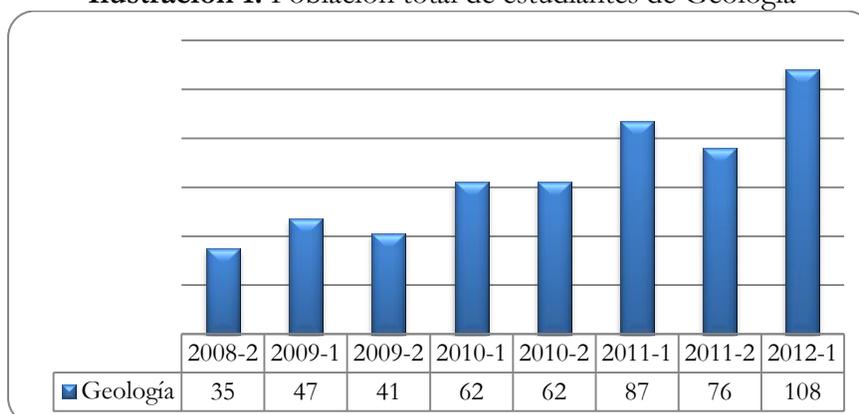
**Tabla 7.** Nivel de formación y dedicación de la planta docente del programa

Docente	Formación	Vinculación
Iván Darío Correa	Doctorado	TC
José Ignacio Martínez	Doctorado	TC
Juan Darío Restrepo	Doctorado	TC
Gloria Elena Toro	Doctorado	TC
María Isabel Marín	Doctorado	MT
Michel Hermelín	Maestría	MT
Gloria María Sierra	Maestría	TC
Geovany Bedoya	Maestría	TC

### 2.4 Estudiantes matriculados y promociones de graduados

La ilustración 1 muestra la población de estudiantes matriculados entre el segundo semestre del 2008 y el primero de 2012 y la tabla 8 las promociones de graduados entre el primer semestre del 2008 y el primero de 2012.

**Ilustración 1.** Población total de estudiantes de Geología



**Fuente:** Universidad EAFIT, Departamento de Planeación (2011). *Boletín Estadístico*. Medellín: Eafit

**Tabla 8.** Egresados por semestre 2008-2012

Semestre	Graduados
2008-1	1
2008-2	2
2009-1	1
2010-2	2
2011-1	1
2011-2	5
2012-1	1
<b>Total</b>	<b>15</b>

#### 2.4.1 Valor de la matrícula y demás derechos pecuniarios por período académico

En la Tabla 9 se especifica el valor, en pesos, por la matrícula semestral y los derechos pecuniarios por periodo académico. Los valores son los del año en curso.

**Tabla 9.** Valor de la matrícula y gastos pecuniarios

Ítem	Valor
Valor del semestre	\$6.029.136
Valor derechos de grado	\$627.400
Certificados académicos	\$10.000
Supletorios	\$61.200
Inscripción	\$129.000

#### 2.4.2 Plan de estudios, síntesis de objetivos y otros aspectos relevantes del currículo

El pregrado de Geología cuenta con 178 créditos, repartidos en 10 semestres académicos, discriminados en ciclos: ciclo básico, ciclo profesional, práctica profesional, ciclo de formación institucional y ciclo de énfasis.

La discriminación por créditos se hizo de acuerdo a lo establecido en el *Decreto 1295* de 2010. Ésta acude a figuras metodológicas y de acompañamiento que permiten la optimización del trabajo independiente, con orientación de lecturas, actividades de campo, prácticas de laboratorio, talleres, trabajos de análisis y una permanente exigencia en la escritura. Además, se cuenta con espacios co-curriculares que promueven la participación de los estudiantes y el trabajo constante de reflexión en torno a asuntos relacionados con las Ciencias de la Tierra, específicamente con la Geología.

La formación básica sirve de fundamento para la aplicación de los conocimientos adquiridos por parte de los estudiantes e implementados en la **práctica profesional**. En la estructura curricular del pregrado la práctica cuenta con 18 créditos y está avalada por el Departamento de Prácticas Profesionales (DEPP), área encargada de regular, asesorar, gestionar y supervisar el desempeño profesional de los estudiantes-practicantes.

Después de la práctica, esto es, el último semestre académico, los estudiantes deben elegir una de las cinco áreas de profundización ofrecidas por el programa. La profundización comprende 12 créditos repartidos en cuatro asignaturas de tres créditos cada una. El estudiante termina su proceso académico con la formulación, desarrollo y presentación pública de un proyecto de grado, que es sometido a evaluación de jurados externos.

**Tabla 10.** Organización del pregrado discriminado por materia

Materia	Créditos 1295	Horas semestre AD	Horas semestre TI	Horas semestre totales
<b>Primer semestre</b>				
Cálculo I	3	48	96	144
Geociencias	6	96	192	288
Introducción a la Geoquímica	4	64	128	192
Bienestar	1	16	0	16
NFI	3	48	96	144
Créditos Semestre	17	272	528	784
<b>Segundo semestre</b>				
Cálculo II	3	48	96	144
Física I	4	64	128	192
Mineralogía I	4	64	128	192
Métodos de Campo	4	64	128	192
NFI 2	3	48	96	144
Créditos Semestre	18	288	576	864
<b>Tercer semestre</b>				
Cálculo III	3	48	96	144
Física II	4	64	128	192
Mineralogía II	4	64	128	192
Recursos Hídricos	4	64	128	192
NFI 3	3	48	96	144
Créditos Semestre	18	288	576	864
<b>Cuarto semestre</b>				
Estadística General	3	48	96	144
Rocas Ígneas	4	64	128	192
Teledetección	4	64	128	192
NFI 4	3	48	96	144
NFI 5	3	48	96	144
Créditos Semestre	17	272	544	816
<b>Quinto semestre</b>				
Rocas Metamórficas	4	64	128	192
Rocas Sedimentarias	4	64	128	192
Geomorfología	4	64	128	192
SIG para Geología	3	48	96	144
NFI 6	3	48	96	144
Créditos Semestre	18	288	576	864
<b>Sexto semestre</b>				
Estratigrafía	4	64	128	192
Paleontología	4	64	128	192
Geología Estructural	4	64	128	192
Ciencias del Mar	3	48	96	144
Geotecnia	3	48	96	144
Créditos Semestre	18	288	576	864
<b>Séptimo semestre</b>				
Geología del Petróleo	4	64	128	192
Campo I	4	64	128	192
Depósitos Minerales	4	64	128	192
Geofísica	3	48	96	144
Fundamentos de costos	3	48	96	144
Créditos Semestre	18	288	576	864
<b>Octavo semestre</b>				
Geología Ambiental	4	64	128	192
Geología de Colombia	4	64	128	192
Campo II	4	64	128	192
Matemática Financiera Evaluación de Proyectos	3	48	96	144

Anteproyecto	3	48	96	144
Créditos Semestre	18	288	576	864
<b>Noveno semestre</b>				
Semestre de Practica	18			
Créditos Semestre	18			
<b>Décimo semestre</b>				
Profundización	3	48	96	144
Profundización	3	48	96	144
Profundización	3	48	96	144
Profundización	3	48	96	144
Proyecto de Grado	6	96	6	96
Créditos Semestre	18	288	576	864

### 3 Resultado de la autoevaluación del programa

**Tabla 11.** Resultado de la autoevaluación del programa

Factor	Característica	Descripción	%	% Total	Calificación	Total factor
1	1	Misión Institucional	1.33	6	4.6	4.7
	2	Proyecto Institucional	1.33		4.8	
	3	Proyecto Educativo del programa	1.34		4.5	
	4	Relevancia Académica y Pertinencia Social del programa	2		4.8	
2	5	Mecanismos de ingreso	1.3	12.2	4.5	4.4
	6	Número y calidad de los estudiantes admitidos	3.2		4.7	
	7	Permanencia y deserción estudiantil	3.2		4.3	
	8	Participación en actividades de formación integral	3.2		4.3	
	9	Reglamento estudiantil	1.3		4.2	
3	10	Selección y vinculación de profesores	1.3	16.1	4.9	4.7
	11	Estatuto profesoral	1.3		4.6	
	12	Número, Dedicación y Nivel de Formación de los profesores	3.2		4.8	
	13	Desarrollo profesoral	1.3		4.7	
	14	Interacción con las comunidades académicas	3.2		4.9	
	15	Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la evaluación del programa	1.3		4.7	
	16	Producción de material docente	3.2		4.5	
	17	Remuneración por méritos	1.3		4.6	
4	18	Integralidad del Currículo	1.3	36	4.2	4.5
	19	Flexibilidad del currículo	1.3		4.5	
	20	Interdisciplinariedad	1.3		4.6	
	21	Relaciones nacionales e internacionales del programa	3.2		4.9	
	22	Metodologías de enseñanza y aprendizaje	3.2		4.1	
	23	Sistema de evaluación de estudiantes	1.3		4	
	24	Trabajos de los estudiantes	3.2		4.3	
	25	Evaluación y autorregulación del programa	3.2		4.2	
	26	Formación para la investigación	3.2		4.6	
	27	Compromiso con la investigación	3.2		4.6	
	28	Extensión o proyección social	2		4.8	
	29	Recursos bibliográficos	3.2		4.9	

Factor	Característica	Descripción	%	% Total	Calificación	Total factor
	30	Recursos informáticos y de comunicación	3.2		4.8	
	31	Recursos de apoyo docente	3.2		4.8	
5	32	Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	1.3	1.3	4.8	4.8
	33	Organización, administración y gestión del programa	3.2		4.6	
6	34	Sistemas de comunicación e información	3.2	12.8	4.4	4.5
	35	Dirección del programa	3.2		4.5	
	36	Promoción del programa	3.2		4.6	
	37	Influencia del programa en el medio	2		4.7	
7	38	Seguimiento de los egresados	2	6	4.5	4.7
	39	Impacto de los egresados en el medio social y académico	2		4.8	
	40	Recursos físicos	3.2		4.7	
8	41	Presupuesto del programa	3.2	9.6	4.8	4.8
	42	Administración de recursos	3.2		4.9	
<b>Calificación total del programa</b>						<b>4.6</b>

### 3.1 Misión y proyecto institucional

#### 3.1.1 Misión institucional

La Universidad Eafit, de acuerdo con las normas legales que rigen la educación superior en Colombia y los estatutos que la gobiernan, declara sus propósitos fundacionales en el primer capítulo del Proyecto Educativo Institucional (Anexo 2). En él se hacen explícitas la misión y la visión, así como la impronta Eafitense y los valores institucionales. Estas declaraciones se encuentran, además, en el Plan Estratégico 2012-2018 (Anexo 4), en el Reglamento Académico (Anexo 5) y en el Reglamento de Propiedad Intelectual (Anexo 6).

La Misión, Visión y los Valores Institucionales se difunden en los diversos medios de información y comunicación de la universidad entre los que se resaltan la página Web, las revistas académicas (*Universidad Eafit, Co-Herencia, Ingeniería y Ciencia, y Ad-minister*), el boletín interno Somos y El Eafitense, entre otros.

Dichos propósitos se encuentran en consonancia con lo expresado en la *Ley 30 de 1992*, sobre todo en lo relativo a “profundizar en la formación integral de los colombianos, prestar a la comunidad un servicio con calidad y, especialmente, trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión de conocimiento en sus diferentes formas y expresiones, y promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país”. Además, el proyecto educativo hace suya la definición de educación establecida en el artículo primero de la *Ley 115 de 1994* (Ley General de Educación), según la cual la educación se entiende “como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social, fundada en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”.

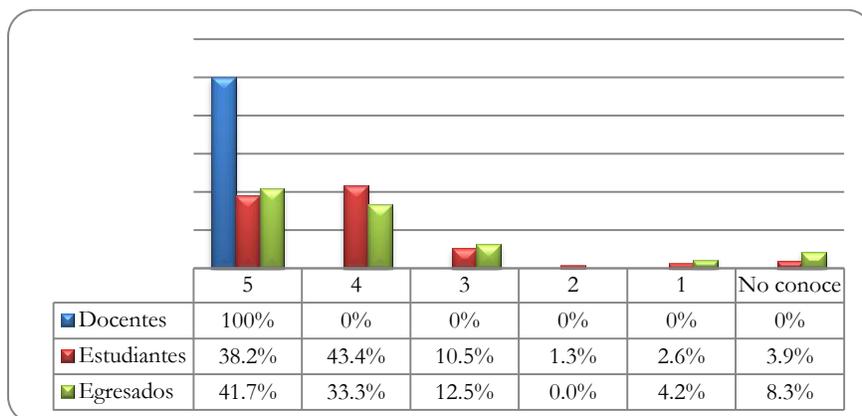
En relación con la correspondencia entre la misión y los logros institucionales, resulta pertinente resaltar los principales aspectos de la *Resolución 1860* del 16 de marzo del 2010 del Ministerio de Educación Nacional, mediante la cual se otorga la renovación de la acreditación institucional de alta calidad:

El Consejo Nacional de Acreditación (CNA) reconoció el esfuerzo de Eafit en temas como el proceso de mejoramiento continuo, lo que puede observarse –según aparece consignado en la Resolución– entre la primera autoevaluación institucional y las recomendaciones del CNA en el 2003 y la segunda visita de pares externos realizada en 2009, tal como se refleja en el fortalecimiento de su planta profesoral y en sus actividades de investigación, lo que le ha permitido ampliar su oferta de maestrías en distintas áreas y la creación de dos programas de doctorado.

El documento también habla, entre otros puntos, de la formación integral que ofrece la Universidad; de los cursos y programas de nivelación; de la política de ser una Universidad de Docencia con Investigación; de los incentivos a la producción académica de sus profesores; de la política de adopción de las nuevas tecnologías de la información; de los esfuerzos de internacionalización; de las adecuadas instalaciones de la biblioteca; de la acreditación del 100 por ciento de los programas acreditables; de las relaciones de la Universidad con el sector productivo; y de la reputación de sus egresados en el ámbito regional y nacional. (Universidad Eafit, 2010).

El programa de Geología, en desarrollo de la Impronta Eafitense, propicia la formación en investigación orientada hacia la solución de problemas nacionales e internacionales, en temas como los recursos minerales y energéticos y la participación de las Ciencias de la Tierra en el correcto manejo del medio ambiente. Igualmente, propicia la formación integral a través de espacios curriculares y co-curriculares que vinculan al estudiante con el Proyecto Educativo Institucional y con principios y valores como el pluralismo, el respeto, la creatividad, la crítica y el compromiso social.

**Ilustración 2.** Calificación de docentes, estudiantes y egresados sobre la medida en que entiende y comparte la Misión de la Universidad.



El grupo autoevaluador considera que la Universidad cuenta con un Proyecto Institucional de acuerdo con lo dispuesto por las leyes que reglamentan la educación superior en Colombia. La

Misión y la Visión orientan sus distintas actividades, son divulgadas adecuadamente y conocidas por la comunidad universitaria. Además, la Misión cumple con los referentes universales de la educación superior, tal y como se deduce de la Acreditación Institucional obtenida para el periodo 2010-2018. El pregrado en Geología acata, responde y coordina sus acciones de acuerdo con lo planteado tanto en la Misión como en la Visión Institucional.

Como acción de mejoramiento, se insiste en la necesidad de continuar con la divulgación de la Misión y el Proyecto Institucional.

**Calificación: 4,6 – Se cumple plenamente.**

---

### **3.1.2 Proyecto educativo institucional**

El Artículo 3 de los Estatutos de la Universidad Eafit (Anexo 7) establece la capacidad institucional para “adelantar programas académicos de pregrado [...] en los campos de acción de la ciencia, de la tecnología, de las humanidades, del arte y de la filosofía” (Universidad Eafit, 1997, p. 3).

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) reúne los fundamentos conceptuales, filosóficos y axiológicos de la institución. Además de las declaraciones estratégicas fundamentales, el PEI define los campos de acción de la Universidad, establece los “principios rectores de la formación”, organiza la investigación, define las políticas básicas para la interacción con la comunidad, el bienestar universitario y la autoevaluación de los programas académicos. La formación de personas por medio de programas de pregrado y de posgrado, la investigación científica y aplicada, y la interacción permanente con los sectores empresarial, gubernamental y académico son los campos de acción definidos por el Proyecto Educativo Institucional.

El primer campo de acción busca, mediante los programas de pregrado y posgrado, “la **formación de personas** comprometidas con el desarrollo integral de su comunidad y competentes internacionalmente en sus áreas de conocimiento; además se lleva a cabo en un ambiente de tolerancia y respeto por las opiniones de los demás, dentro del cual predomina el debate académico” (Universidad Eafit, 2008, p. 14).

Por su parte, el segundo campo de acción, la **investigación**, se define como “toda actividad intelectual orientada no sólo a la búsqueda y aplicación de soluciones adecuadas a los problemas, sino también a la generación de nuevos conocimientos y a la creación o al uso de tecnologías que permitan el logro de una mejor calidad de vida de los colombianos” (Universidad Eafit, 2008, p. 14). El capítulo 4 del PEI instituye la organización del sistema de investigación institucional, establece los lineamientos para el establecimiento de semilleros y grupos de investigación, y diferencia y define la investigación formativa y la investigación en sentido estricto.

La **interacción con la comunidad**, tercer campo de acción, está definida como el “proceso de transferencia del conocimiento científico, tecnológico y técnico que la Universidad ha preservado, transmitido y creado por medio de sus programas de formación y de sus actividades de investigación” (Universidad Eafit, 2008, p. 14). Entre las principales modalidades establecidas para la relación con la comunidad, el Capítulo 5 del PEI establece lo

que se comprende como la consultoría y el empresarismo, la educación continua, la proyección cultural y la internacionalización de la universidad.

El **bienestar universitario**, por su parte, se entiende en Eafit como “una búsqueda común de responsabilidades compartidas, en las que todos y cada uno de los miembros de la comunidad deben contribuir al desarrollo de sus capacidades, al logro de su autonomía, y a la consecución de un equilibrio emocional que les permitan asumir y resolver problemas de forma creativa, dentro de un ambiente solidario y respetuoso de la singularidad” (Universidad Eafit, 2008, p. 34). En el capítulo 6 del PEI, se establecen, además de la concepción institucional del Bienestar Universitario, las políticas que orientan dicha actividad.

La **autoevaluación** se define “como el balance y revisión de sus actividades de investigación, enseñanza y proyección social, dentro del marco estratégico y operativo definido por la Visión y la Misión de la Institución, y mediante la confrontación con el estado actual del entorno social y el impacto logrado en éste” (Universidad Eafit, 2008, p. 43). Las políticas de autoevaluación, que sirven de base para la revisión y definición de objetivos estratégicos, se detallan en el capítulo 7 del Proyecto Educativo Institucional (Anexo 2).

En lo referente a la **administración de los recursos físicos y financieros** que se requieren para el adecuado cumplimiento de la Misión Institucional, el Proyecto Educativo Institucional determina los lineamientos básicos de la gestión administrativa y la define como el conjunto de “actividades básicas relacionadas con la gestión presupuestal y de costos, el manejo de los recursos financieros, la conservación y mejoramiento de la planta física, el sistema de información contable y los mecanismos de financiación académica” (Universidad Eafit, 2008, p. 47).

De conformidad con lo dispuesto en los Estatutos y en el Proyecto Educativo Institucional, la universidad dispone del Plan Estratégico de Desarrollo establecido para un período largo de tiempo que puede abarcar cinco o diez años. Para cada año, este plan se traduce en estrategias y acciones de corto plazo que se consignan en el plan operativo anual.

Las políticas, criterios y procedimientos académicos y administrativos se desarrollan en “los reglamentos, los planes de desarrollo, los informes de autoevaluación y las actas de los organismos colegiados en los que se trazan políticas y se toman decisiones sobre el quehacer cotidiano de la institución” (Universidad Eafit, 2008, p. 4).

Por último, la Universidad recibió la Acreditación Institucional en el 2003 por un período de 6 años, este reconocimiento se renovó en 2009 por un período de ocho años. Además, cuenta con la acreditación de la totalidad de sus programas acreditables.

El grupo autoevaluador considera que existe evidencia suficiente sobre la existencia y aplicación de políticas institucionales que orientan el programa. El proyecto institucional está bien formulado y es conocido por la comunidad universitaria. Los planes operativos anuales son herramientas de gestión, utilizadas para evaluar el cumplimiento de los propósitos y las metas del programa y para mantener su coherencia con los propósitos institucionales. Además, se reconoce la disposición institucional para la autoevaluación y revisión de su quehacer y la cultura del mejoramiento continuo de sus procesos académicos y administrativos. Por último, la Resolución 1860 del 16 de marzo del 2010, mediante la cual se otorga la renovación de la

Acreditación Institucional de Alta Calidad, reconoce la correspondencia entre la Misión y los logros institucionales.

El equipo considera pertinente ajustar el proceso de toma de decisiones a fin de acortar la distancia entre los criterios estratégicos y la operación cotidiana de la Institución y del Programa.

**Calificación: 4,8 – Se cumple plenamente.**

---

### **3.1.3 Proyecto educativo del programa**

En el Acta No. 139 del 10 de diciembre de 1982, el Consejo Académico de la Universidad Eafit aprueba la creación del programa de Geología. Este documento permite establecer que el programa ha cumplido los requisitos formales establecidos por la Universidad y los organismos rectores de la Educación Superior en Colombia, y que ha acatado y hecho suyas las declaraciones de la Universidad.

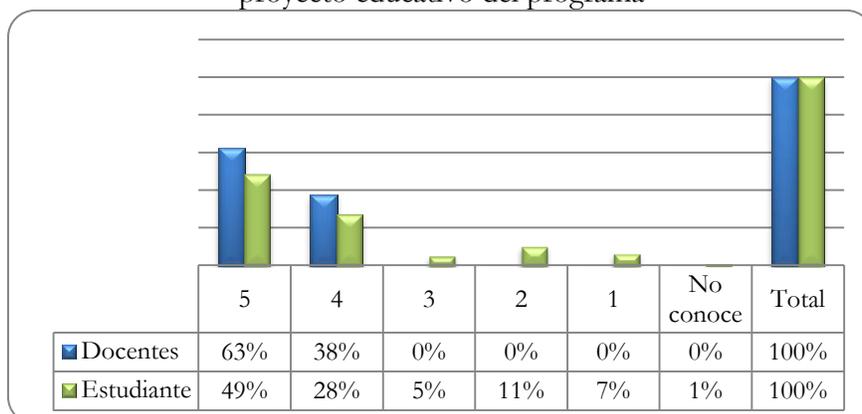
Los objetivos de formación, el perfil del egresado y el plan curricular se encuentran publicados y se difunden por diversos medios. Los plegables para bachilleres y página web de la Universidad, son una muestra de los medios institucionales utilizados para orientar la administración y difusión del Proyecto Educativo del Programa.

En el marco del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2006-2012 (Anexo 8), el programa de Geología presentó en el 2007 ante el Consejo Académico, un proyecto de reforma de su currículo (Anexo 9). Entre los lineamientos establecidos por el Plan de Desarrollo para orientar las reformas a la totalidad de programas de pregrado de la Institución, vale la pena resaltar los siguientes: disminuir la duración de los pregrados para acatar una recomendación emanada del proceso de acreditación institucional; reforzar la implementación de la Impronta Eafitense mediante la universalización del Núcleo de Formación Institucional, ampliar las líneas comunes entre los programas de pregrado adscritos a la Escuela de Ingeniería, propiciar la integración entre los programas de pregrado y los de posgrado, y aumentar la flexibilidad curricular.

La estructura organizacional de la Universidad contempla los espacios académicos y administrativos para la discusión y actualización de los programas académicos. Los más relevantes son: Comités de Carrera, Consejo de Escuela, Consejo Académico, Comité Directivo y Consejo Superior.

El grupo de directivos consultados en el proceso de autoevaluación coinciden en expresar que el Proyecto Educativo del Programa se actualiza en su totalidad cuando se presentan proyectos de reforma al Consejo Académico. Lo anterior no representa un obstáculo para la discusión permanente de los microcurrículos del programa y de asuntos administrativos que afectan directamente el desarrollo del mismo.

**Ilustración 3.** Calificación de docentes y estudiantes sobre el conocimiento que tienen del proyecto educativo del programa



El equipo autoevaluador considera que el programa cuenta con un proyecto educativo claro y coherente; este refleja los objetivos, perfiles, procesos académicos y sus bases conceptuales. Reconoce además, que existen estrategias para la difusión, discusión y actualización del currículo, sin embargo, los resultados de las encuestas muestran debilidad en el conocimiento del proyecto educativo por parte de los estudiantes, por lo que se plantea la necesidad de fortalecer las estrategias de divulgación y apropiación del mismo, así como los mecanismos de participación en las distintas instancias de la Universidad y del Programa.

**Calificación: 4,5 – Se cumple plenamente.**

### 3.1.4 Relevancia académica y pertinencia social del programa

En relación con el valor social agregado de la Universidad y los aportes académicos del programa Geología, se pueden distinguir tres campos específicos: el profesional, el académico y el social.

El documento para la obtención del registro calificado del programa, expone un análisis del estado de la educación en el área de la Geología. Adicionalmente, el Departamento presentó en el 2007 ante el Consejo Académico, una propuesta de reforma curricular que fue aprobada y puesta en marcha a partir del mismo año. Para esta reforma se tuvo la oportunidad de conformar un grupo de trabajo de docentes de tiempo completo, egresados y empleadores, los cuales se encargaron de presentar el estudio del estado actual de la formación en el área profesional en los ámbitos regional, nacional e internacional. También, se elaboró un análisis exhaustivo de los factores que justifican la pertinencia del programa, las oportunidades de desempeño del geólogo egresado de la Universidad Eafit, las características diferenciadoras del programa, los aportes académicos y el valor social agregado (Anexo 9).

La producción académica de los profesores, las consultorías y asesorías y la participación en eventos académicos constituyen una evidencia del compromiso del programa de por proveer lineamientos académicos y de análisis de la realidad local y nacional. El aporte del programa se puede medir, entre otros aspectos, por los proyectos desarrollados para entes externos a nivel local, regional y nacional (Anexo 10. Listado de proyectos desarrollados por el Departamento en los últimos años).

Adicionalmente, los estudiantes del programa que realizan su práctica profesional en empresas del sector geológico en Colombia, y los egresados vinculados al sector productivo, permiten evidenciar el creciente impacto social del programa a nivel nacional.

Para el equipo autoevaluador, el programa -fiel a sus declaraciones fundacionales-, preserva su relevancia académica y es pertinente para la sociedad. Como aspecto a mejorar, se sugiere orientar la producción investigativa de los profesores hacia el fortalecimiento de las actividades académicas formativas en los distintos cursos que conforman el programa.

**Calificación: 4,8 – Se cumple plenamente.**

### 3.1.5 Síntesis de la evaluación del factor

En este primer factor se evalúan cuatro características: misión institucional, proyecto educativo institucional, proyecto educativo del programa y relevancia académica y pertinencia social del programa.

La evaluación de la primera da cuenta de la existencia de una Misión Institucional, y de la necesidad de continuar con las estrategias de divulgación de ésta y la Visión entre profesores y estudiantes. En la segunda se reconoce la existencia del PEI y la necesidad de ajustar el proceso de toma de decisiones a fin de acortar la distancia entre los criterios estratégicos y la operación cotidiana de la Institución y del Programa. La evaluación de la tercera característica reconoce la pertinencia del Proyecto Educativo del Programa así como la necesidad de mejorar su divulgación entre estudiantes y profesores. Finalmente, la cuarta característica da cuenta de la correspondencia académica del programa con el escenario social, así como de la coherencia de éste con sus declaraciones fundacionales; en este punto se sugiere mayor orientación de la producción investigativa de los profesores hacia el fortalecimiento de las actividades académicas-formativas en los distintos cursos que conforman el programa.

**Tabla 12.** Análisis comparativo del proceso de autoevaluación factor 1: Misión y Proyecto Institucional

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
1. Misión institucional	4.7	4.6	Es claro que el crecimiento y desarrollo de la Universidad en los últimos 6 años ha llevado al programa a otro nivel, pues se ha repensado buscando ser más competitivo a nivel nacional e internacional. Para el periodo 2005 - 2007 se desarrollaron proyectos importantes como: la renovación de la acreditación institucional, la renovación curricular, la revisión de la Misión y la Visión, la revisión del Proyecto
2. Proyecto institucional	4.7	4.8	

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
3. Proyecto educativo del Programa	4.5	4.5	Educativo Institucional y la actualización de la guía de procedimientos de investigación.
4. Relevancia académica y pertinencia social del Programa	4.8	4.8	A pesar que la evaluación cuantitativa del factor es similar para ambos periodos, a 2012 se logra superar de forma considerable lo presentado en el 2006, rescatándose que para el presente se tiene un programa más articulado con las declaraciones institucionales.

## 3.2 Estudiantes

### 3.2.1 Mecanismos de ingreso

El capítulo 1 del *Reglamento Académico* (Anexo 5) define las normas relativas al ingreso a los programas de pregrado de la Universidad. El proceso de ingreso “inicia con la inscripción como candidato a cursar un programa de formación universitaria y culmina con la matrícula para un período académico específico” (Universidad Eafit, 2006, p. Artículo 22). En el mismo artículo se define la calidad de reingreso para identificar a las personas que solicitan una nueva admisión pero que tuvieron el carácter de estudiantes regulares.

Eafit reconoce dos tipos de aspirantes: los bachilleres y quienes ya han estado matriculados como estudiantes en ésta u otra institución de educación superior (Universidad Eafit, 2006, Art. 24). Si bien las condiciones generales de ingreso a los programas académicos son fijadas por el Consejo Académico en cada período, el Reglamento reconoce como indispensables el “haber terminado y aprobado todos los estudios tendientes a la obtención del título de bachiller [...] y haber presentado el examen de Estado” (Universidad Eafit, 2006, Art. 25).

El modelo de selección de estudiantes de la Universidad pondera el puntaje del ICFES, las calificaciones de 10º grado del aspirante y la calificación del colegio de acuerdo con el rating de clasificación en el puntaje del ICFES. De acuerdo con este sistema, el puntaje mínimo exigido para la inscripción es de 200 puntos.

En cuanto a la selección de estudiantes, ésta se realiza por el Comité de Admisiones (comisión establecida por el Consejo Académico) de acuerdo con los “cupos señalados por el Consejo Directivo” (Universidad Eafit, 2006, Art. 26). En el caso del programa de Geología, el cupo máximo para estudiantes matriculados, está dado por la capacidad de la infraestructura, esto es, aulas de clase, laboratorios y equipos para prácticas de laboratorio.

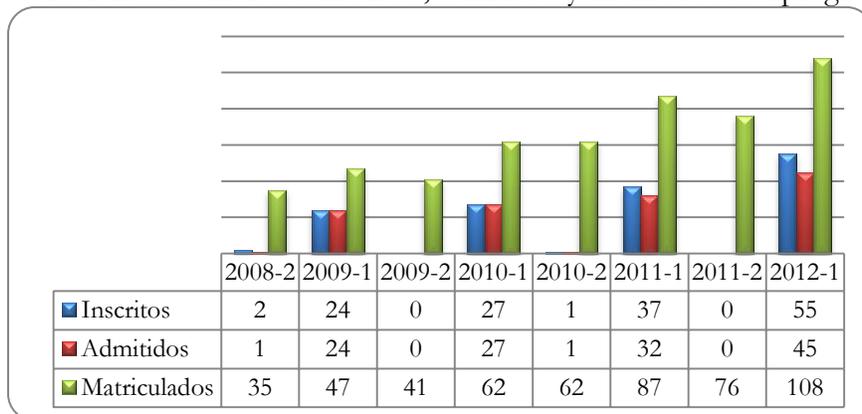
El Artículo 27 del *Reglamento académico* contempla el procedimiento para el cambio de programa y establece la responsabilidad del estudio de los casos de Transferencia Interna a las Jefaturas de Carrera (este no requiere trámite distinto al de verificar el cumplimiento de requisitos establecidos para la permanencia del estudiante en la Universidad). El reglamento de transferencias externas establece los requisitos de inscripción y los criterios para la aceptación y

el reconocimiento de materias. El programa de Geología recibe estudiantes de segunda carrera, transferencias externas y transferencias internas.

El programa no tiene requisitos adicionales de ingreso, por lo que aplica las directrices emanadas de las distintas instancias administrativas y académicas en relación con el ingreso. Igualmente, se ajusta a los calendarios y procedimientos establecidos por el Consejo Académico, los cuales se encuentran publicados en el sitio web de Admisiones y Registro.

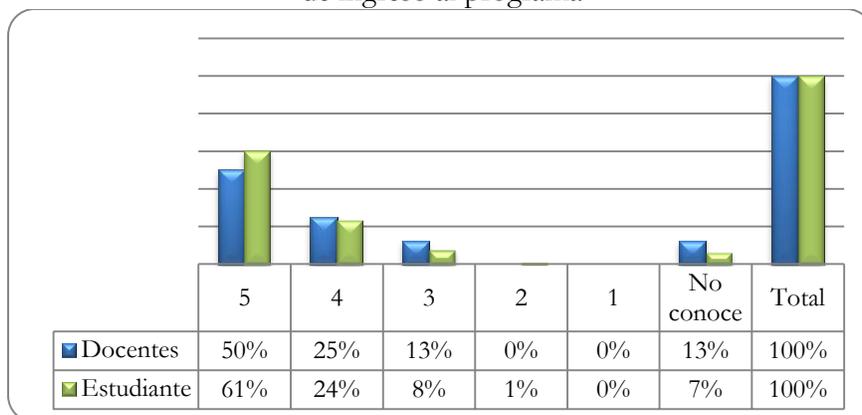
La Ilustración 4 muestra los aspirantes inscritos, admitidos y matriculados desde el segundo semestre del 2008 hasta el primer semestre del 2012. El 100% de los admitidos cumplieron todos los requisitos establecidos por el Consejo Académico de la Universidad.

**Ilustración 4.** Número de inscritos, admitidos y matriculados al programa



Fuente: Universidad EAFTT, Departamento de Planeación (2011). Boletín Estadístico

**Ilustración 5.** Calificación de docentes y estudiantes sobre el conocimiento de los requisitos de ingreso al programa



El grupo autoevaluador considera que existen políticas explícitas, pertinentes y conocidas que regulan la admisión de los estudiantes. La información se difunde de manera clara y precisa. Todos los estudiantes del programa de Geología han cumplido con los requisitos de ingreso.

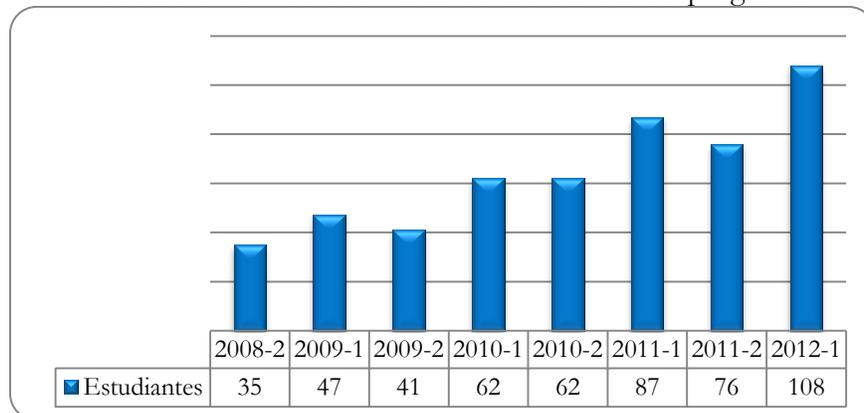
**Calificación: 4,5 – Se cumple plenamente.**

### 3.2.2 Número y calidad de los estudiantes admitidos

Tal como se mencionó en el análisis de la Característica 5, el Capítulo 1 del *Reglamento Académico* (Anexo 5) define las normas relativas al ingreso a los programas de pregrado de la Universidad. Por otra parte, la selección de estudiantes se realiza por el Comité de Admisiones (comisión establecida por el Consejo Académico) de acuerdo con los “cupos señalados por el Consejo Directivo” (Universidad EAFIT, 2006, Art. 26). En el caso del programa de Geología, el cupo máximo está dado por la capacidad de la infraestructura, esto es, aulas de clase, laboratorios y equipos para prácticas de laboratorio. De acuerdo con lo anterior, se tiene la infraestructura para recibir 35 estudiantes nuevos por año (según lo reportado en el *Boletín estadístico del 2011*, en las últimas ocho (8) cohortes, no se ha superado el número).

La Ilustración 6 muestra la población total de estudiantes del programa de Geología desde el segundo semestre del 2008 hasta el primer semestre de 2012.

**Ilustración 6.** Población total de estudiantes del programa

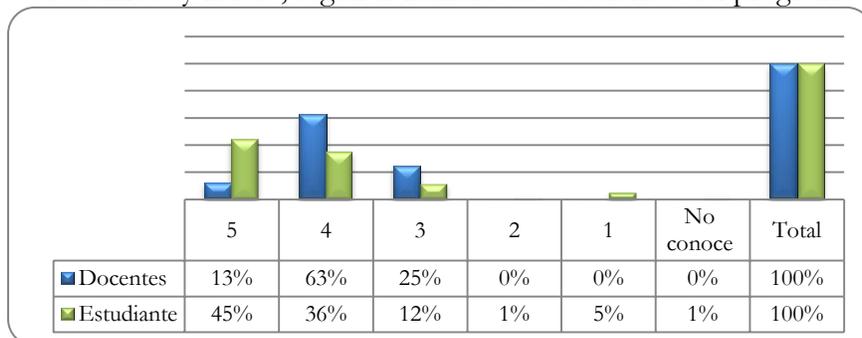


Fuente: Boletín Estadístico - Admisiones y Registros

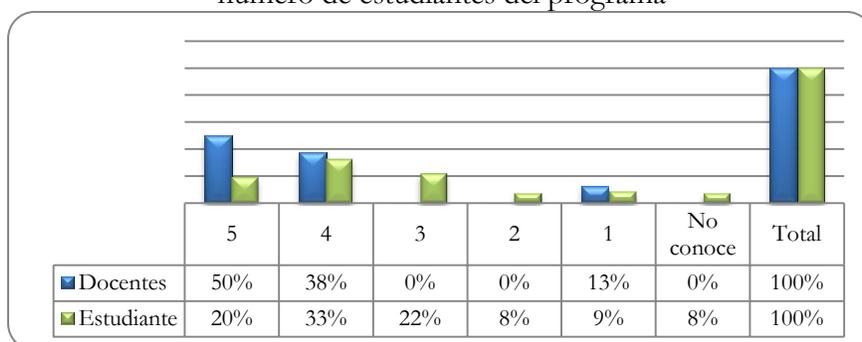
Todos los cursos y demás actividades del programa se llevan a cabo en el Campus principal de la Universidad Eafit, en la ciudad de Medellín. Este campus tiene una extensión de 119.465 metros cuadrados que albergan 33 bloques de aulas, oficinas, laboratorios y otros lugares para la realización de diversas actividades académicas y culturales. Cuenta con 237 aulas dotadas con equipos informáticos y de proyección de última tecnología entre los que se cuentan computadores, *video beams*, televisores y equipos de proyección de video y reproducción de sonido. La Institución cuenta con un inventario de tableros digitales y equipos de edición que soportan las actividades académicas. El programa cuenta con tres aulas para 30 personas dotadas con computadores, *video beams*, televisores y equipos de proyección de video de uso exclusivo.

El programa cuenta con siete profesores de tiempo completo, uno de medio tiempo y cuatro de cátedra. Lo anterior indica una relación profesores tiempo completo/estudiante para el 2012 de 1/15.

**Ilustración 7.** Calificación de docentes y estudiantes sobre la suficiencia de recursos académicos y físicos, según el número de estudiantes del programa



**Ilustración 8.** Calificación de docentes y estudiantes sobre la planta de docentes, según el número de estudiantes del programa



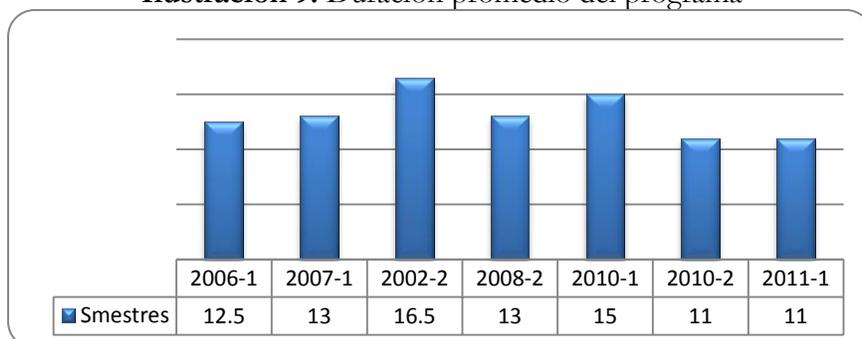
El equipo autoevaluador reconoce la suficiencia de los recursos académicos y físicos de la Institución para atender las necesidades del programa, así como el esfuerzo institucional por el mantenimiento de sus instalaciones, la actualización de sus profesores y el mejoramiento de los recursos de apoyo a la docencia. De igual forma, valora la percepción positiva de los profesores y los estudiantes respecto a la suficiencia de los citados recursos.

**Calificación: 4,7 – Se cumple plenamente.**

### 3.2.3 Permanencia y deserción estudiantil

A partir del 2007- 1 el programa de Geología contempla una duración de diez (10) semestres académicos.

**Ilustración 9.** Duración promedio del programa



En lo relativo a los estudios de deserción, desde 1977 la Universidad Eafit ha adelantado, en diversos períodos académicos, estudios sobre este tema. El más significativo se realizó en 2009 con el objetivo de “identificar los factores individuales, socioeconómicos, académicos e institucionales que juegan un papel en la determinación de la deserción para las cohortes 2001-1, 2002-1 y 2003-1, en 14 programas de pregrado” (Montes *et all.*, 2009, p. 14). Tanto la metodología utilizada como las conclusiones a las que llega dicho estudio permiten conocer las causas básicas de la deserción y establecer medidas preventivas para disminuir los índices.

Según el citado informe, la deserción se clasifica en cuatro grupos: el cambio del programa, la deserción del sistema de educación superior, la deserción institucional y los rezagados académicos. La siguiente tabla muestra la población total del pregrado y la deserción para los últimos ocho períodos académicos.

**Tabla 13.** Población total y deserción del programa

	2007-2	2008-1	2008-2	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1
<b>Población Estudiantil</b>			35	47	41	62	62	87
<b>Deserción</b>								
<b>Porcentaje de Deserción</b>	9%	7%	6%	14%	13%	10%	2%	6%

Fuente: Boletín Estadístico

La Universidad cuenta con una variedad de servicios orientados a minimizar las principales causas de deserción. En cuanto a los problemas de carácter académico, el Departamento de Desarrollo Estudiantil ofrece acompañamiento psicológico, orientación vocacional y acompañamiento académico mediante el Consultorio Académico, la Cátedra de metodología de aprendizaje y la realización de foros y actividades extra curriculares orientadas a la promoción del adecuado rendimiento de los estudiantes. En cuanto a las causas económicas, la Universidad cuenta con un amplio programa de becas y ayudas económicas, así como con distintas alternativas para la financiación de la matrícula.

El grupo autoevaluador considera que la Universidad ha medido los índices de deserción y se ha preocupado por definir estrategias para mitigar o eliminar sus causas. Dado que en la principal causa para que el programa se alargue es el proyecto de grado, como acción de mejoramiento se propone -en conjunto con el cuerpo profesoral-, evaluar los alcances de dicha asignatura.

**Calificación: 4,3 – Se cumple en alto grado.**

### 3.2.4 Participación en actividades de formación integral

La formación integral se declara como uno de los principales propósitos estratégicos de la Universidad. En este sentido, la Visión establece que la Universidad “tendrá una cultura institucional abierta y democrática y un ambiente que promoverá la formación integral de sus alumnos, donde es posible vivir la diferencia y donde las manifestaciones culturales comparten espacios con la tarea de aprender, donde predomina el debate académico, se contrastan las ideas dentro del respeto por las opiniones de los demás, y se estimula la creatividad y la productividad de todos los miembros de la comunidad” (Universidad Eafit, 2008, p. 6).

En el mismo sentido, los principios rectores de la formación, establecidos en el PEI, se proponen “permitir a todas las personas, sin excepción, hacer fructificar todos sus talentos y capacidades de creación, lo que se resume en el término de formación integral, entendido como el desarrollo tanto de competencias profesionales o disciplinares; de aptitudes culturales, artísticas, deportivas y de cualidades personales para relacionarse con los demás” (Universidad Eafit, 2008, p. 17).

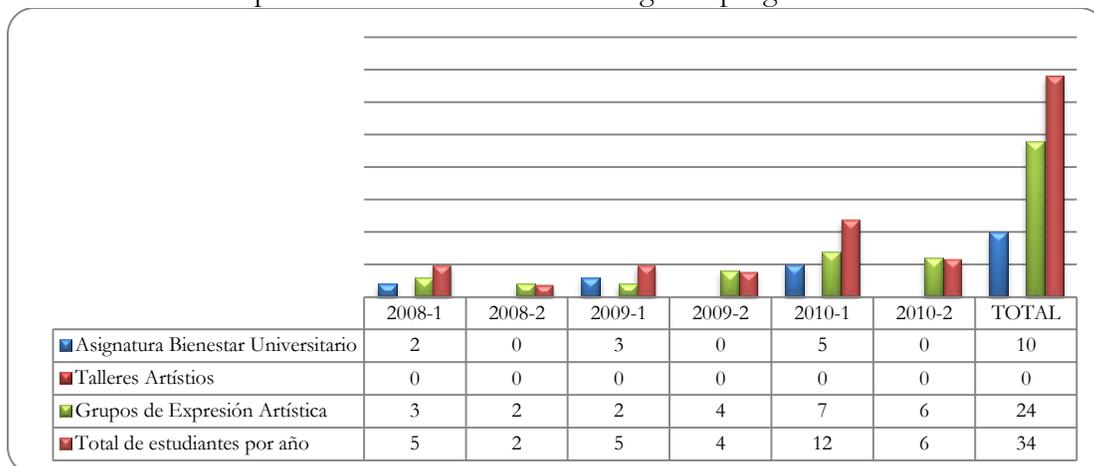
Tal vez el programa institucional que mejor ilustra la propuesta de formación integral de la Universidad Eafit lo constituye el *Núcleo de Formación Institucional* (NFI), cuya pretensión es agenciar la conciencia lingüística o discursiva, histórica, estético-literaria y crítica, conformado por un grupo de asignaturas de carácter obligatorio para todos los programas de pregrado de la Universidad, el NFI se divide en dos ciclos: el Ciclo Común, que está compuesto por las áreas de Habilidades Comunicativas, Contexto Colombiano, Constitución y Democracia y Emprendimiento. El Ciclo Electivo, que ofrece una variedad de cursos que los estudiantes pueden elegir libremente de acuerdo con sus preferencias. Este ciclo comprende asignaturas de las áreas de arte y cultura, filosofía y letras, historia y política, música y sociedad, ciencia y técnica y cultura ambiental.

La formación integral también se promueve desde la Dirección de Desarrollo Humano a través de los distintos programas de Bienestar Universitario entre los que vale la pena resaltar aquellos emprendidos por los departamentos de Desarrollo Estudiantil, Deportes, Desarrollo Artístico y el Servicio Médico. En este punto vale la pena mencionar la gran cantidad de eventos desarrollados por Promoción Cultural que se ofrecen a los estudiantes a través de la *Agenda Eafitense*.

De igual forma, la Dirección de Investigación y Docencia, promueve la formación integral de los estudiantes mediante el apoyo a 55 semilleros de investigación (cinco de ellos se ocupan de temáticas del área de las Geociencias). También se han conformado grupos de estudiantes asociados a capítulos de agremiaciones en temáticas de hidrocarburos y minería y se ha promovido la participación de estudiantes en proyectos de investigación del programa.

Finalmente, se resalta la labor del Comité de Estudiantes de Geología - CEG, como aliado incondicional para el fortalecimiento de la formación integral en el Programa.

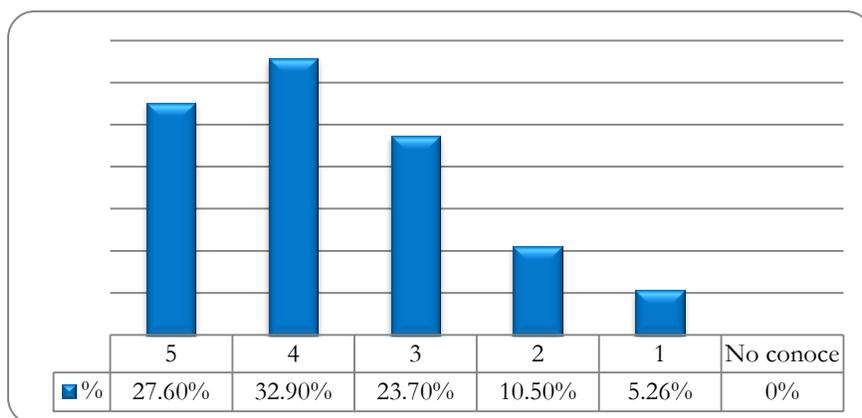
**Ilustración 10.** Participación de estudiantes de Geología en programas de Desarrollo Artístico



Fuente: Universidad EAFIT, Departamento de Desarrollo Artístico

La encuesta aplicada a los estudiantes, indagó por la calidad y contribución de los espacios y actividades académicas distintas a la docencia en la formación integral del alumno (participación en proyectos de investigación, en grupos de estudio, en actividades artísticas, deportivas, culturales, entre otras).

**Ilustración 11.** Calificación de calidad y contribución de los espacios y actividades académicas distintas a la docencia en la formación integral del alumno



El equipo autoevaluador considera que el Núcleo de Formación Institucional y los programas de Bienestar Universitario concretan la política de formación integral de Eafit (se puede hablar de una “sobre oferta” de actividades que, en ocasiones, es poco aprovechada por los estudiantes). Además, el pregrado organiza actividades extracurriculares encaminadas a fortalecer este aspecto de la formación (en la evaluación se destaca la participación de estudiantes en los Semilleros de Investigación).

Se sugiere continuar con los procesos de divulgación y promoción de las actividades orientadas a la formación integral. Por otra parte, los estudiantes indican que a pesar de tener una oferta extracurricular amplia, las actividades y compromisos curriculares no permiten la participación en ellas.

**Calificación: 4,3 – Se cumple en alto grado.**

### 3.2.5 Reglamento estudiantil

La Universidad Eafit cuenta con un conjunto de reglamentos adecuado para el desarrollo de sus actividades de formación, investigación y proyección académica. Entre ellos se destacan el reglamento académico de los programas de pregrado (Anexo 5), el reglamento de las actividades que han de desarrollarse fuera de los predios de la universidad (Anexo11), el económico (Anexo 12), el de la biblioteca (Anexo 13), el de las prácticas profesionales (Anexo 14), el que rige el uso de internet (Anexo 15), el reglamento de propiedad intelectual (Anexo 6) y el reglamento para las transferencias externas (Anexo 16).

El Reglamento Académico de los programas de Pregrado es el que más incidencia tiene en la administración académica del programa. En el primer apartado, “Principios Generales”, además de la Visión y los Principios Institucionales que orientan el quehacer académico de la

Universidad, se presentan los principios educativos, las bases para la administración curricular, su campo de aplicación y las funciones que debe cumplir este reglamento. El segundo apartado, “Régimen Académico”, establece los requisitos y procedimientos para el ingreso a la Universidad en calidad de estudiante de pregrado; las normas relativas a la administración de los programas académicos; las disposiciones relacionadas con la matrícula de los estudiantes; los deberes, derechos y potestades de los estudiantes; las disposiciones que rigen las evaluaciones académicas, calificaciones y distinciones académicas; el régimen del bilingüismo y la normatividad de los grados. En el “Régimen Disciplinario”, tercer apartado, se establecen las conductas que atentan contra el orden académico, las faltas disciplinarias, las competencias para sancionar y el procedimiento disciplinario. Por último, se establece la vigencia del *Reglamento Académico* así como la complementariedad de otras normas que, como el reglamento de biblioteca, semestre de práctica, bilingüismo y laboratorios, entre otros, hacen parte del mismo.

Dado que el modelo de autoevaluación propuesto por el CNA indaga de manera específica por los deberes y derechos de los estudiantes de pregrado, en la Tabla 14 se transcribe lo dispuesto en los artículos 57 y 58 del Reglamento Académico.

**Tabla 14.** Deberes y derechos de los estudiantes

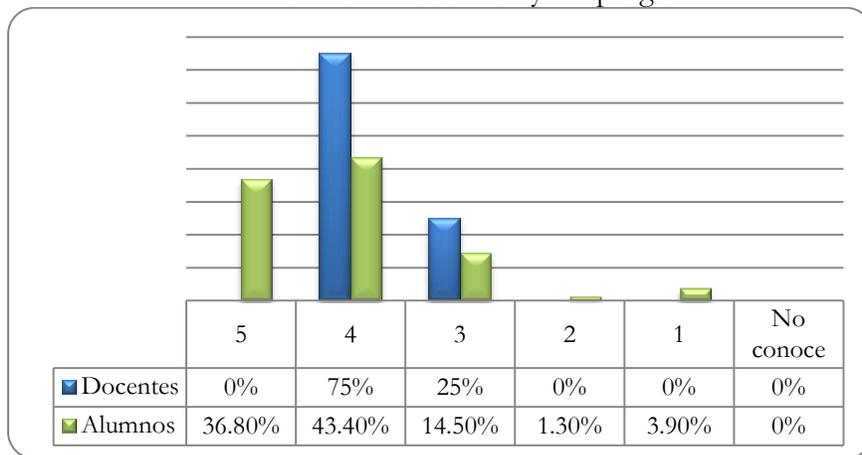
<b>Deberes</b>
Acatar y respetar la visión, misión, objetivos, políticas académicas y administrativas de la Universidad Eafit y actuar de conformidad con ellos.
Pagar oportunamente el valor correspondiente a los derechos de matrícula.
Presentar las pruebas, realizar los trabajos prácticos y cumplir con las demás obligaciones académicas que les sean asignadas por sus respectivos profesores o por las autoridades o instituciones que controlan, reglamentan y vigilan la Educación en Colombia.
Proteger los bienes de la Institución: edificios, muebles, material de biblioteca, equipo de laboratorios, materiales de enseñanza, etc.
Guardar respetuosamente la moral, la disciplina, las buenas costumbres y los modales adecuados en sus relaciones con los directivos, los profesores, los empleados, los compañeros, los demás estudiantes de pregrado, y en general con toda la comunidad universitaria.
Mantener en todo momento actualizada la información personal requerida por la Institución.
Presentar el carné de la Institución cuando le sea requerido.
Informar oportunamente a quien corresponda sobre cualquier anomalía que se presente en el normal desarrollo de su programa.
No presentarse bajo el efecto de sustancia psicotrópica o alcohólica, ni portar armas durante el desarrollo de actividades programadas por la Universidad.
Devolver a la Oficina de Admisiones y Registro el carné que lo acredita como estudiante, cuando termine su vinculación como estudiante regular.
Acatar los reglamentos específicos de la Institución (Biblioteca, parqueadero, laboratorios, uso de internet, etc).
<b>Derechos y potestades</b>
Poder elegir y ser elegido para los organismos universitarios colegiados donde el alumnado tiene representación, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos para cada caso.
Hacer uso adecuado de las instalaciones y bienes de la Institución.
Ejercer, en forma responsable, la libertad para estudiar y aprender, acceder a las fuentes de información científica y tecnológica, investigar los fenómenos de la naturaleza y de la sociedad, debatir todas las doctrinas e ideologías y participar en nuevas formas de aprendizaje.
Participar en las actividades culturales y de recreación que se programen en la Institución.
Pedir audiencia al Consejo Académico cuando las circunstancias lo exijan.
Solicitar a la Oficina de Admisiones y Registro la expedición de certificados que lo acrediten como estudiante de la Institución, o que informen sobre su rendimiento académico, previa solicitud y pago de los derechos correspondientes y presentación de los documentos de Paz y Salvo exigidos.
Expresar su libre opinión a través de cualquier medio hablado o escrito a su alcance dentro de la Institución y de acuerdo con la reglamentación vigente, y recibir ejemplares de los diferentes medios informativos internos de Eafit en las condiciones establecidas para cada publicación.

Deberes
Contar con un carné y un número de código vigentes que lo acrediten como estudiante activo de la Institución.
Evaluar a sus profesores en las fechas establecidas y teniendo en cuenta los métodos aprobados por el Consejo Académico.
Asistir a clases y demás actividades presenciales, o de acompañamiento docente, correspondientes a sus cursos y prácticas.
Conocer oportunamente las evaluaciones parciales y finales obtenidas en los cursos matriculados en el período académico vigente.

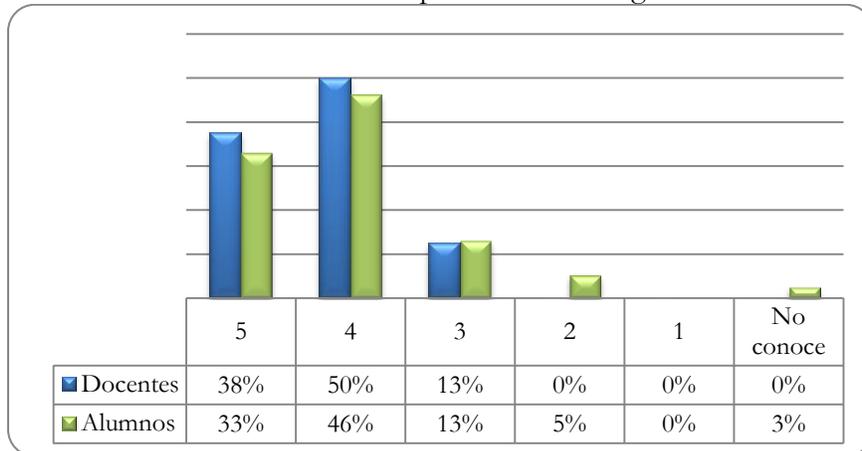
Fuente: Artículos 57 y 58 del *Reglamento Académico de Pregrado*

La participación de los estudiantes en el Consejo Directivo, el Consejo Académico y el Consejo de Escuela está regulada en el *Reglamento de elecciones de representantes profesoriales y estudiantiles a los cuerpos colegiados de la Universidad Eafit* (Anexo 17).

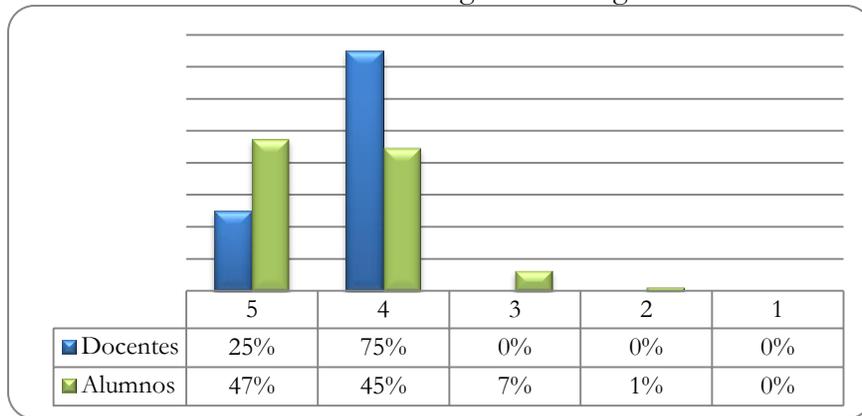
**Ilustración 12.** Calificación del impacto de la participación de los estudiantes en los órganos de dirección de la institución y del programa



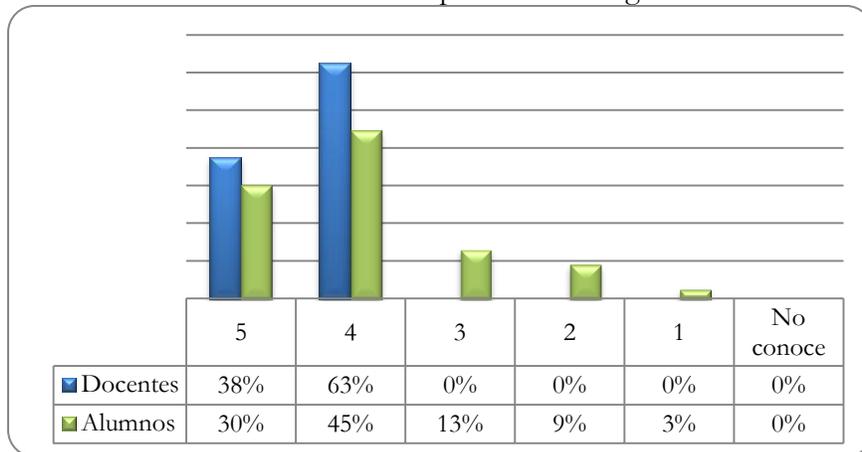
**Ilustración 13.** Calificación de la pertinencia del reglamento estudiantil



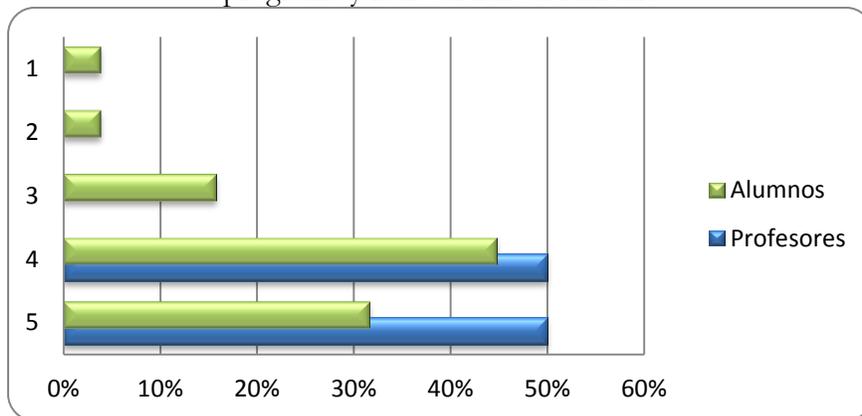
**Ilustración 14.** Calificación de la vigencia del reglamento estudiantil



**Ilustración 15.** Calificación de la aplicación del reglamento estudiantil



**Ilustración 16.** Calificación de la correspondencia entre las exigencias académicas del programa y la naturaleza del mismo



El equipo autoevaluador considera que los reglamentos de la Universidad son pertinentes y orientan apropiadamente las distintas fases del proceso de formación. También reconoce los esfuerzos institucionales y del programa por la divulgación de las normas, aclarando que pese a ello se presentan problemas de aplicación y conocimiento. Finalmente, valora que tanto los profesores como los estudiantes y los directivos coincidan en reconocer la importancia de los

mecanismos de participación en las instancias administrativas de la Universidad y del Programa.

La acción de mejoramiento consiste en la definición de estrategias de comunicación para que tanto los profesores como los estudiantes conozcan y hagan uso del Reglamento Académico.

**Calificación: 4,2 – Se cumple en alto grado.**

### 3.2.6 Síntesis de la evaluación del factor

En este factor se evalúan cinco características: mecanismos de ingreso, número y calidad de los estudiantes admitidos, permanencia y deserción estudiantil, participación en actividades de formación integral y reglamento estudiantil.

Los mecanismos de ingreso son transparentes y equitativos (todos los estudiantes del programa han cumplido los requisitos). La Universidad y del Pregrado están en capacidad de atender con calidad a los estudiantes que admiten. Respecto a la tercera característica, si bien se han realizado estudios de deserción estudiantil y se han tomado medidas para mitigarla, se recomienda que el cuerpo profesoral evalúe los alcances y objetivos de la asignatura proyecto de grado. Con relación a las actividades de formación integral, tanto a nivel institucional como del pregrado, se reconoce una oferta amplia, no obstante, por el volumen de actividades asignadas a los estudiantes como parte del trabajo independiente, a éstos no les queda tiempo para participar. Por último, existe un reglamento estudiantil claro que define los mecanismos para su aplicación; vale la pena, sin embargo, establecer estrategias de comunicación para garantizar y afinar su conocimiento por parte de profesores y estudiantes.

**Tabla 15.** Análisis comparativo del proceso de autoevaluación factor 2: Estudiantes

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
5. Mecanismos de ingreso	4.5	4.5	El proceso de ingreso a la Universidad, al igual que en la autoevaluación del 2006, continúa siendo equitativo, universal y transparente. El número de estudiantes que ingresan al programa ha aumentado para los últimos periodos (44 estudiantes matriculados en el programa para el 2006, y 108 para el 2012). En respuesta a lo anterior se han hecho las adecuaciones requeridas en laboratorios, aulas de clase y recursos de apoyo a la docencia.
6. Número y calidad de los estudiantes admitidos	5,0	4.7	Los servicios orientados a evitar la deserción han estado en constante evaluación y mejoramiento (acompañamiento psicológico, orientación

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
7. Permanencia y deserción estudiantil	4,0	4.3	vocacional, acompañamiento académico mediante el Consultorio Académico, cátedra de metodología de aprendizaje y foros y actividades extra curriculares orientadas a la promoción del adecuado rendimiento de los estudiantes). Para la deserción por causas económicas, la Universidad ha ampliado los programas de becas y ayudas económicas, y ha dispuesto distintas alternativas para la financiación de la matrícula.
8. Participación en actividades de formación integral	3,8	4.3	El Núcleo de Formación Institucional y los programas de Bienestar Universitario, anteriormente “ruta de humanidades”, desarrollados en el periodo 2006-2012 se han duplicado y hoy concretan la política de formación integral de Eafit.
9. Reglamento estudiantil	4,0	4.2	Los reglamentos de la Universidad, con respecto a la autoevaluación anterior, continúan siendo pertinentes y orientan apropiadamente las distintas fases del proceso de formación.

### 3.3 Profesores

#### 3.3.1 Selección y vinculación de los profesores

La vinculación de profesores debe favorecer los intereses y necesidades académicas de la Universidad, privilegiando los mayores niveles de formación de los aspirantes y teniendo en cuenta las oportunidades, la existencia de la vacante o la aprobación del cargo nuevo y la correspondiente disponibilidad presupuestal.

La provisión de nuevos cargos, o de vacantes del cuerpo profesoral, se realiza mediante concurso público.

Documentos requeridos:

1. Título de grado.
2. Título de posgrado requerido por la categoría correspondiente.
3. Certificación sobre la experiencia académica universitaria o experiencia profesional relacionada con el área académica.
4. Producción intelectual elaborada en los cuatro (4) últimos años y que cumpla los requisitos previstos en la convocatoria del concurso.
5. Suficiencia en segunda lengua, según reglamentación interna que establezca para el efecto el Consejo Directivo, mediante certificación vigente en el momento de realizar la inscripción al concurso.
6. Propuesta de desarrollo docente e investigativo en la Universidad Eafit para un período de 5 años.

Procedimiento:

1. Definir de manera colegiada, en cada unidad académica, las necesidades que motivan la vinculación del profesor, y sobre esta base establecer los perfiles para la convocatoria.
2. Divulgar los términos de la convocatoria a través de distintos medios, según se requiera.
3. Seleccionar los candidatos para la realización de una audición académica.
4. Definir el tema y condiciones para la audición y realizarla.
5. Enviar el resultado de la convocatoria con la correspondiente acta del comité de selección para ser conservado en la hoja de vida del profesor seleccionado.

El procedimiento previsto está a cargo de un comité de selección, de carácter *ad hoc*, en el cual participan:

- El rector, o, en su ausencia, el vicerrector académico;
- El decano de la escuela respectiva, o un representante suyo;
- El jefe de carrera, o el jefe o el coordinador de posgrado, según corresponda;
- El jefe del departamento académico;
- Dos profesores del área de conocimiento para la cual se convocó a concurso.

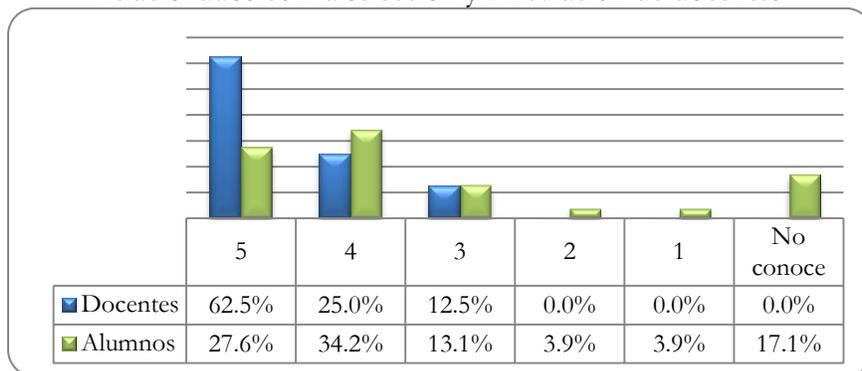
La selección de los profesores de cátedra está a cargo del jefe de departamento académico, del jefe o coordinador del programa, del decano de la escuela respectiva, y del coordinador del área cuando corresponde, y se ajusta, en lo pertinente, a los criterios de selección y procedimientos definidos en el Estatuto Profesoral.

La selección de los profesores temporales está a cargo del jefe de departamento académico y del decano de la escuela correspondiente.

El profesor queda desvinculado de la Institución como consecuencia de la terminación del contrato de trabajo; por renuncia, por el reconocimiento al profesor de la pensión de vejez o de invalidez, por decisión unilateral de la Universidad o por cualquier otra causa legal de terminación del contrato.

En los últimos 5 años se vinculó un docente de medio tiempo en cumplimiento de la normatividad antes descrita.

**Ilustración 17.** Calificación del conocimiento de las políticas, normas y criterios académicos relacionados con la selección y vinculación de docentes



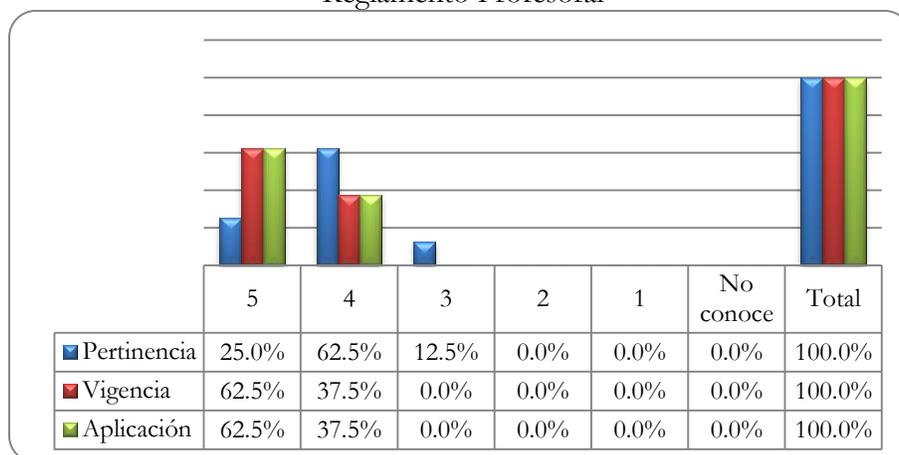
El equipo de autoevaluación considera que la Universidad cuenta con una clara definición de políticas, normas y procedimientos para la selección de los docentes y el programa procede de conformidad con ellas. También resalta que con el nuevo Estatuto la Universidad se ha acogido a estándares internacionales de calidad que privilegian el fortalecimiento de los procesos de investigación.

**Calificación: 4,9 – Se cumple plenamente.**

### 3.3.2 Estatuto profesoral

El Estatuto Profesoral (Anexo 18) es el documento institucional que contiene el reglamento para los docentes.

**Ilustración 18.** Calificación de los docentes sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del Reglamento Profesoral



Según la Dirección de Desarrollo Humano, esta es la situación de los profesores de tiempo completo en el Escalafón Docente:

**Tabla 16.** Profesores de tiempo completo vinculado al programa según su categoría en el escalafón

Categorías en el Escalafón docente Departamento de Geología	
Gloria María Sierra Lopera	Profesor Titular 2
Gloria Elena Toro Villegas	Profesor Investigador
Iván Darío Correa Arango	Profesor Investigador
Michel Hermelin Arbaux	Profesor No Escalafonado
Oscar Geovany Bedoya Sanmiguel	Profesor Asociado 1
Juan Darío Restrepo Ángel	Profesor Titular 3
José Ignacio Martínez Rodríguez	Profesor Investigador

En EAFIT se aplican dos tipos de evaluaciones a los profesores. Una, adelantada por cada programa académico (Anexo 19), y otra, la evaluación de desempeño.

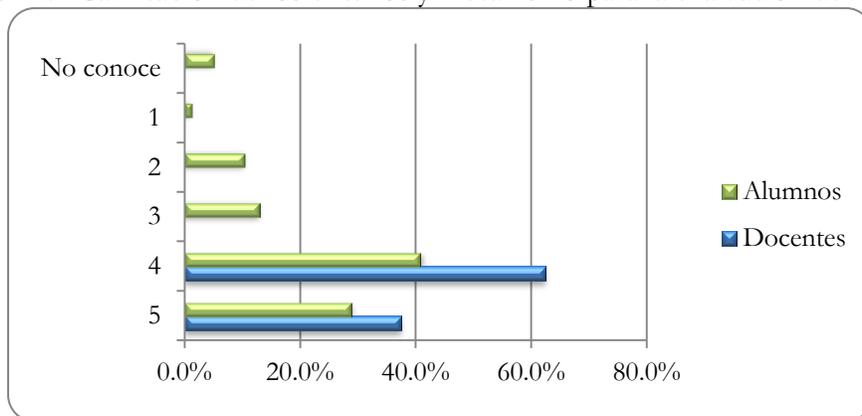
La primera, recoge la opinión de los estudiantes a propósito del desempeño de todos los profesores en los cursos que les han sido asignados cada semestre y contempla los siguientes aspectos:

1. Contenido del curso
  - a. Logro de objetivos
  - b. Desarrollo del cronograma
  - c. Fundamentos para la formación
2. Metodología
  - a. Lectura y escritura
  - b. Participación
  - c. Apropiación de los contenidos
3. Evaluación
  - a. Lectura y escritura
4. Profesor
  - a. Conocimiento y dominio
  - b. Comunicación respetuosa
  - c. Competencia didáctica
  - d. Disposición para asesoría
  - e. Nivel de exigencia

A partir de los resultados, la Jefatura de Carrera establece, en conjunto con los profesores, las acciones de mejoramiento que sean pertinentes.

Por otro lado, la Evaluación de Desempeño, que alimenta el Sistema de Escalafón Docente, es realizada por el Jefe del Departamento de Geología y el Decano de la Escuela de Ingeniería, al final del año. Además del desempeño de los profesores en los cursos, esta evaluación contempla otras actividades incluidas en la asignación docente, como: investigación, extensión, formación docente, administración académica y administración general. Los resultados de dicha evaluación, para los últimos cinco años, se encuentran en el Anexo 20.

**Ilustración 19.** Calificación de los criterios y mecanismo para la evaluación de los docentes



El equipo de autoevaluación considera que la Universidad cuenta con un Estatuto Profesorial claro, conocido por sus docentes y transparente en su aplicación, que ofrece incentivos adecuados a los profesores para el desarrollo de su vida académica y profesional. Además, establece las reglas que normalizan la labor docente e investigativa, determina los requisitos para la producción académica y los criterios para el ascenso en el escalafón. Los deberes y derechos son claros para los profesores, así como los mecanismos de participación en los órganos de dirección.

En las discusiones se resaltan: los salarios competitivos a nivel nacional en las distintas categorías de escalafón, los procedimientos administrativos para la asignación académica, los estímulos para la formación, el semestre sabático y el reconocimiento público a los docentes que cumplen 10, 15, 20, 25 y 30 años de servicio a la Institución, y otros programas de estímulos y beneficios laborales que han sido aprovechados por los profesores del programa.

**Calificación: 4,6 – Se cumple plenamente.**

### 3.3.3 Número, dedicación y nivel de formación de los profesores

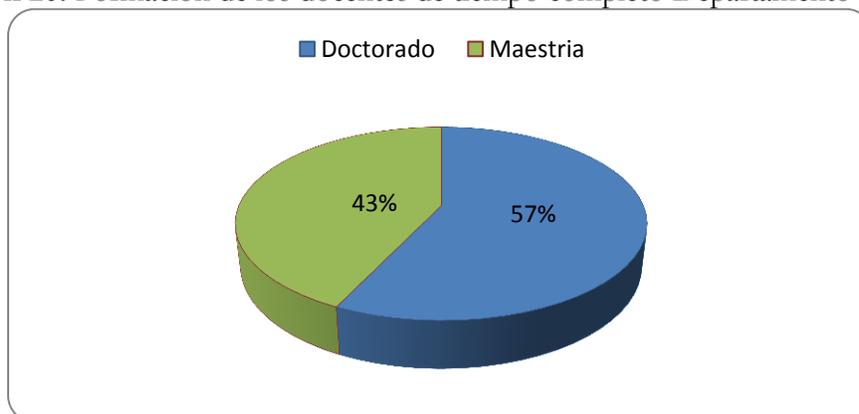
El 57% de los profesores de tiempo completo y medio tiempo son doctores y el 43 % magísteres.

**Tabla 17.** Listado de docentes de tiempo completo del departamento y formación académica

Docente	Formación académica
Iván Darío Correa Arango	Doctor
José Ignacio Martínez Rodríguez	Doctor
Gloria Elena Toro Villegas	Doctor
Juan Darío Restrepo Ángel	Doctor
Michel HermelinArbaux	Maestro
Gloria María Sierra Lopera	Maestro
Geovany Bedoya Sanmiguel	Maestro

Fuente: Dirección de Desarrollo Humano

**Ilustración 20.** Formación de los docentes de tiempo completo Departamento de Geología



En el programa de Geología se tienen siete docentes de tiempo completo y un promedio de cuatro docentes de cátedra por periodo académico. Es de anotar que las inscripciones al programa son anualizadas, esto es, en el primer semestre del año se ofrecen las asignaturas del 1º, 3º, 5º, 7º y 9º semestre, y en el segundo semestre del año se ofrecen las asignaturas de los semestres 2º, 4º, 6º, 8º y 10º. En la Tabla 18 se listan los docentes con su respectiva dedicación al programa.

**Tabla 18.** Planta docente del Departamento de Geología

Docentes de Tiempo Completo
Iván Darío Correa Arango
José Ignacio Martínez Rodríguez
Gloria Elena Toro Villegas
Juan Darío Restrepo Ángel
Michel Hermelin Arboux
Gloria María Sierra Lopera
Geovany Bedoya Sanmiguel
Docentes de Medio Tiempo
María Isabel Marín Cerón
Docentes de Cátedra
Jorge Eliecer López Rendón
Julio Eduardo Zuluaga Usme
Eliana María Maldonado Cano
Jaime Enrique Gómez Zapata

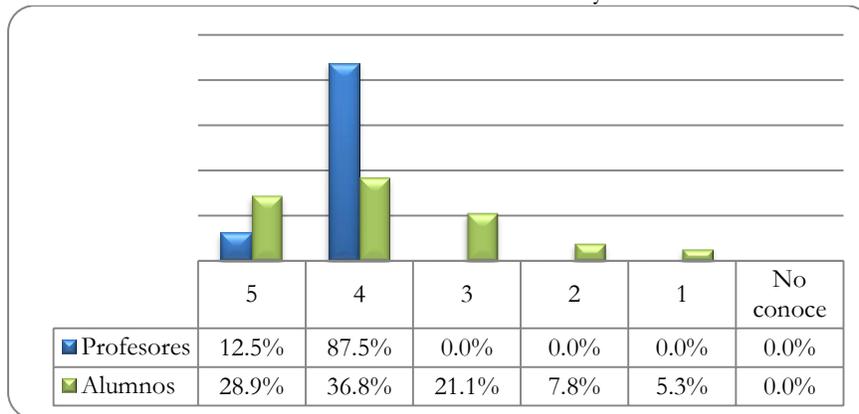
El número de estudiantes por profesor (Tabla 19) se construye con el total de estudiantes por semestre y el equivalente de profesores de tiempo completo.

**Tabla 19.** Estudiantes por profesor

Semestre	Estudiantes	Profesores	Estudiantes
2008-1	35	7	5
2009-1	44	7	6,2
2010-1	62	7	8.8
2011-1	81	7	11.5
2012-1	108	7	15.4

Fuente: Centro de Información

**Ilustración 21.** Calificación de la suficiencia del número y la dedicación de los profesores



Las dependencias académicas y administrativas de la Universidad realizan al final de cada año la evaluación de los planes operativos y la formulación de las actividades a desarrollar en el próximo período; todo ello conforme con las estrategias establecidas en el Plan de Desarrollo Institucional. Estas dos acciones, evaluación y planeación, permiten establecer las necesidades de nuevos docentes para satisfacer las tareas de docencia, investigación y proyección social de los programas.

En las entrevistas a los directivos, éstos coinciden en reconocer la adecuada proporción entre número de estudiantes y profesores de tiempo completo; además resaltan el nivel de formación de los profesores que, comparada con otros programas del país, es superior.

El equipo autoevaluador considera que tanto la formación de los docentes, como la relación de estudiantes por profesor son adecuadas a los propósitos de formación y al desarrollo del programa; no obstante, los estudiantes anotan que el tiempo dedicado a la investigación por parte de los profesores es más alto que el dedicado a la actividad de docencia.

**Calificación: 4,8– Se cumple plenamente.**

---

### **3.3.4 Desarrollo profesoral**

Las políticas de desarrollo del profesorado están señaladas en el *Estatuto profesoral 2012*, en el Título IV, Capítulo I, Artículos 47 y 48, así:

La carrera académica se funda en la profesionalización de la actividad profesoral dentro de la Universidad EAFIT. Esta promueve el crecimiento profesional de los profesores vinculados a la Institución, mediante la realización de actividades de docencia, investigación y proyección social, cuyos resultados conlleven al reconocimiento tanto del profesor como de la Institución, por parte de las comunidades académicas y de la sociedad.

Vinculación a la carrera académica: Todo profesor tiene derecho a solicitar su vinculación a la carrera académica, mediante comunicación dirigida al rector. Para ello deberá presentar un plan de trabajo quinquenal y contar con una evaluación favorable sobre su desempeño, por parte del decano y el jefe del departamento respectivos.

Estímulos y distinciones: Mediante el otorgamiento de estímulos y distinciones la Universidad exalta y reconoce la excelencia académica de los profesores que hayan sobresalido en actividades de docencia, proyección social, investigación, y administración académica.

Período sabático: Es un estímulo que la Universidad Eafit otorga a los profesores de carrera académica para propiciar mejoramiento en su disciplina o profesión. Consiste en la concesión de una licencia remunerada de un año para que durante la misma el profesor realice un proyecto especial relacionado con la investigación, la docencia y/o la proyección social.

Formación y capacitación: Las actividades de formación y capacitación institucional consisten en la participación de los profesores en planes de mejoramiento de su nivel profesional, académico y pedagógico. La Universidad apoyará la formación y capacitación de sus profesores, previa definición de los planes y acciones tendientes a mejorar el nivel académico y las pedagogías, en armonía con los planes de desarrollo de las escuelas y departamentos académicos.

Premio a la investigación Universidad Eafit: Es el reconocimiento económico y público, para el profesor, el grupo o el proyecto de investigación, que hayan obtenido resultados destacados. Se entregará cada año por parte del Consejo Directivo.

Premio proyección social Universidad Eafit: Es el reconocimiento económico y público para el profesor de la Universidad que haya contribuido de manera sobresaliente en actividades de proyección social. Se entregará cada año por parte del Consejo Directivo.

Premio excelencia docente Universidad EAFIT: Es el reconocimiento económico y público que de manera anual realizará la Universidad a los profesores que sobresalgan en labores docentes. Se entregará cada año por parte del Consejo Directivo.

Distinciones: Las distinciones son las designaciones honoríficas concedidas como reconocimiento a la trayectoria académica de un profesor y a las contribuciones realizadas al desarrollo de la Institución. El Consejo Directivo, otorgará las distinciones de profesor titular, profesor afiliado, profesor emérito y profesor distinguido.

Distinción de profesor titular: Se otorgará al profesor que alcanza la máxima categoría en la carrera académica, y constituye un reconocimiento al desempeño logrado durante su vinculación a la Universidad Eafit. Por tanto, la calidad de profesor titular supone no sólo una reconocida trayectoria como docente e investigador, sino también ejercer plenamente un rol de liderazgo en su disciplina.

Distinción de profesor afiliado: Se otorgará a la persona vinculada a otra institución de educación superior, centro o instituto de investigación, que contribuye, de manera permanente, al desarrollo y a la visibilidad académica de la Universidad Eafit, mediante publicaciones, pasantías en la Institución, o con la participación en proyectos de investigación, de asesoría y consultoría, artísticos o culturales.

La Universidad Eafit reconocerá al profesor afiliado con una distinción de carácter temporal, de acuerdo con la continuidad de las contribuciones hechas; y este reconocimiento lo autoriza a hacer explícita mención de su afiliación a la Universidad Eafit.

Distinción de profesor emérito: Se otorgará al profesor con más de 15 años de vinculación continua, y de tiempo completo en la Institución, que durante su trayectoria se ha destacado de manera excepcional, por sus contribuciones al progreso académico y prestigio de la Universidad.

Distinción de profesor distinguido: Se otorgará al profesor con más de 9 años de vinculación continua, y de tiempo completo en la Institución, que durante su trayectoria se haya destacado por su compromiso con la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad y sus contribuciones a la docencia, a las ciencias, a las artes o a las humanidades. Esta designación será motivada por la rectoría.

Reglamentación de estímulos y distinciones: El Consejo Directivo establecerá la reglamentación relacionada con los estímulos y distinciones, y la revisará cada tres años, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Estatuto.

El equipo autoevaluador estima que históricamente la Universidad ha apoyado la formación de sus profesores; las políticas y procedimientos de desarrollo profesoral son conocidas y aplicadas. Sin embargo, la formación de los docentes del Departamento, no se ve reflejada en las estadísticas institucionales, ya que estas -en su mayoría-, se realizan con recursos propios de proyectos de investigación.

**Calificación: 4,7 – Se cumple plenamente.**

---

### 3.3.5 Interacción con comunidades académicas

A continuación, se presentan 25 convenios con universidades que han favorecido las actividades de docencia, investigación y extensión del Departamento (Tabla 20).

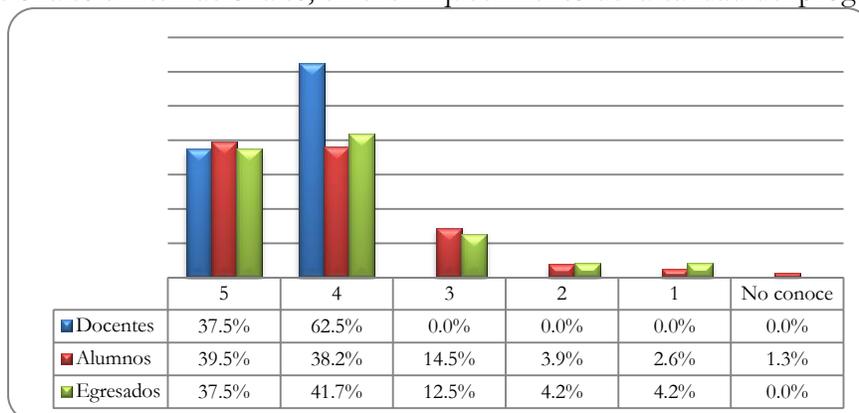
**Tabla 20.** Convenios que favorecen el intercambio académico de profesores y estudiantes

UNIVERSIDAD	ZON A	PAIS	CIUDAD	NUM_RAD	LINK_A_EAFIT	CONVENIO	ESTADO	FECHA_INICIO	TERMINACION
HRK-ASCUN	2	Alemania	Varias Ciudades		No	Intercambio Académico	Vigente	11/07/2002	11/07/2012
University of Adelaide	1	Australia	Adelaide	8154	No	Marco	Vigente	09/11/2011	09/11/2016
Thompson Rivers University	3	Canadá	Kamloops	7490	Si	Marco	Vigente	09/06/2011	09/06/2016
Universidad Andrés Bello	4	Chile	Santiago	6889	No	Marco	Vigente	10/12/2010	10/12/2015
Jilin University	1	China	Changchun	6286	No	Marco	Vigente	25/01/2011	Indefinida
Nanjing University	1	China	Jiangsu	7957	No	Marco	Vigente	19/08/2011	19/08/2016
EF Educación Internacional LTDA	4	Colombia	Medellín	8961	No	Marco	Vigente		
Grasshoper International	4	Colombia	Medellín	8960	No	Marco	Vigente		
Swiss Andina Turismo S.A.S	4	Colombia	Medellín	8959	No	Marco	Vigente		
Latino Australia Education	4	Colombia	Medellín	8958	No	Marco	Vigente		
Universidad de Costa Rica	4	Costa Rica	San José	3896 (2826)	Si	Intercambio Académico	Vigente	28/02/2007	28/02/2012
Universidad de la Habana	4	Cuba	La Habana	966	No	Marco	Vencido	23/03/1999	26/07/2004
Universidad Autónoma de Barcelona	2	España	Barcelona	4786	No	Marco	Vigente	N/A	Indefinida
Universidad de Salamanca	2	España	Salamanca	1353	Mención	SAE	Vigente	31/07/2000	Indefinida
Universidad de Vigo	2	España	Vigo	2875	Si	Marco	Vigente	14/12/2004	Indefinida
Universidad de Vigo	2	España	Vigo	2876	Si	Intercambio Académico	Vencido	14/12/2004	14/12/2007
Universidad de Zaragoza	2	España	Zaragoza	4471	No	Marco	Vigente	16/04/2003	Indefinida
Universidad Politécnica de Madrid	2	España	Madrid	4085	No	Marco	Vigente	27/07/2007	Indefinida
Texas A&M University	3	Estados Unidos	College Station	4036	No	Marco	Vigente	06/08/2007	06/08/2012
Purdue University	3	Estados Unidos	Indiana	8779	Si	Marco	Vigente	05/03/2012	05/03/2017
University of Oklahoma	3	Estados Unidos	Norman	6253	No	Marco	Vigente	24/06/2010	Indefinida
Università Degli Studi Di Milano - Bicocca	2	Italia	Bicocca	8852	Marco	Marco	Vencido	18/01/2008	18/01/2011
Politecnico Di Milano	2	Italia	Milano	5602	Si	Marco	Vigente	20/10/2009	20/10/2014
Università Degli Studi Di Siena	2	Italia	Siena		No	Marco	Vencido	02/01/2008	02/01/2011
University of Bergen	2	Noruega	Bergen	6530	Mención	Marco	Vigente	06/09/2010	06/09/2015
University of Bergen	2	Noruega	Bergen	3081	Mención	Marco	Vigente	13/06/2005	06/09/2015

Fuente: Relaciones Internacionales

En los últimos cinco años, el 100% de los profesores del Departamento ha presentado ponencias nacionales o internacionales (Anexo 21). El 75% de los profesores de tiempo completo adscritos al programa pertenecen a redes de información.

**Ilustración 22.** Calificación de la incidencia de la interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales, en el enriquecimiento de la calidad del programa



El equipo autoevaluador considera que si bien existen los mecanismos institucionales y los convenios que favorecen la participación en redes académicas, éstos no se aprovechan

suficientemente en beneficio del pregrado. Además, hay que considerar las dificultades económicas que impiden a muchos estudiantes participar efectivamente en programas de intercambio.

Como acción de mejoramiento se propone la cualificación de los convenios e instituciones con las que se tienen relaciones de intercambio académico. Incluir este aspecto como uno de los más importantes dentro de la gestión del programa y posibilitar la construcción de contactos, que si bien benefician a los profesores, también lo hagan, y de manera decidida, al pregrado.

**Calificación: 4,9 – Se cumple plenamente.**

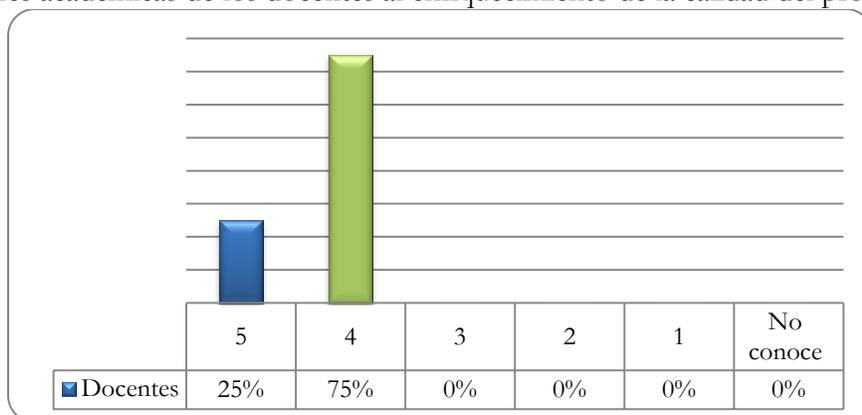
---

### 3.3.6 Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la cooperación internacional

Las políticas de estímulo y reconocimiento a los profesores por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la proyección social y la cooperación internacional están contenidas en el *Estatuto de Profesorado 2012* (Anexo 18).

El 50% de los docentes de Geología han recibido estímulos a la docencia durante los últimos cinco años.

**Ilustración 23.** Calificación del impacto de las políticas de estímulos y reconocimientos de las labores académicas de los docentes al enriquecimiento de la calidad del programa



El equipo autoevaluador considera que la Universidad cuenta con un sistema de estímulos claramente establecido y que éste se aplica de manera transparente. Sin embargo, considera se dejan de lado otros aspectos de la asignación académica como la docencia, la administración académica y la proyección social, ya que si bien estos reciben un reconocimiento económico son considerados marginalmente por el escalafón.

La reforma del Escalafón Docente contempla el mejoramiento de los estímulos y reconocimientos a las distintas actividades de formación, investigación y proyección social.

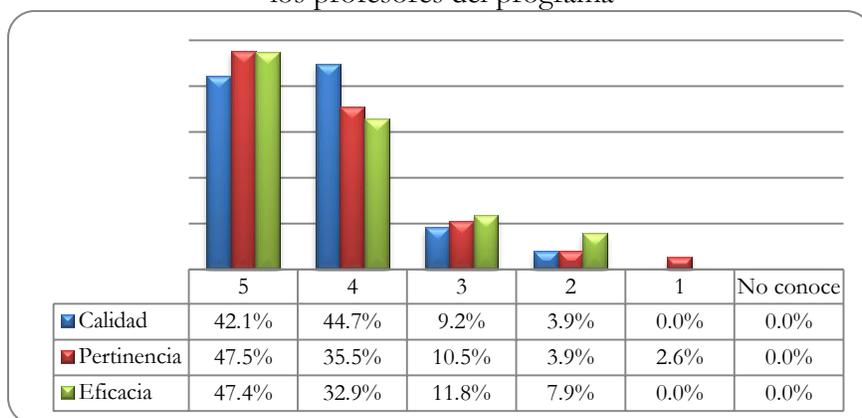
**Calificación: 4,7– Se cumple plenamente.**

---

### 3.3.7 Producción de material docente

El Escalafón Docente reconoce como producción académica: patentes, libros y artículos especializados en publicaciones nacionales o internacionales reconocidas. El material que se prepara para soportar los cursos no es reconocido por el escalafón docente y por ello no se tienen registro de su producción. La producción académica en sentido estricto y el material producido por los profesores están protegidos por el *Reglamento de propiedad intelectual* (Anexo 6).

**Ilustración 24.** Calificación de los estudiantes sobre los materiales de apoyo producidos por los profesores del programa



El equipo autoevaluador insiste en que una academia de calidad pasa y debe pasar por la escritura; resalta la opinión favorable de los estudiantes sobre el material preparado por los profesores; y valora la producción académica de éstos, la cual es reconocida y evaluada por el *Estatuto de Escalafón* pero que no se prepara exclusivamente como material de apoyo docente.

Se recomienda volver a la costumbre de la escritura de los textos de soporte de las clases cuya figura más aceptada, pero no la única, son las *lectio*. La publicación de este tipo de material, se considera como preparatoria de futuros productos académicos y por ello debe estar protegida por las normas de propiedad intelectual.

**Calificación: 4,5– Se cumple plenamente.**

### 3.3.8 Remuneración por méritos

La remuneración de los profesores se rige por el *Escalafón Docente*. El documento institucional que contiene las políticas de remuneración es el *Estatuto Profesorial* (Anexo 18). Para efectos de la renovación de la acreditación del programa de Geología se toma como referencia el *Estatuto Profesorial 2000* (Anexo 22), ya que el periodo para la autoevaluación corresponde a los últimos cinco (5) años (en la actualidad se tiene un nuevo Estatuto, vigente a partir del 2012).

De los 7 profesores del Departamento de Geología, 6 se encuentran escalafonados. Lo anterior responde a que uno de los docentes fue jubilado en años anteriores, y continua prestando sus servicios por contrato. La siguiente tabla muestra la ubicación de los profesores en el Escalafón:

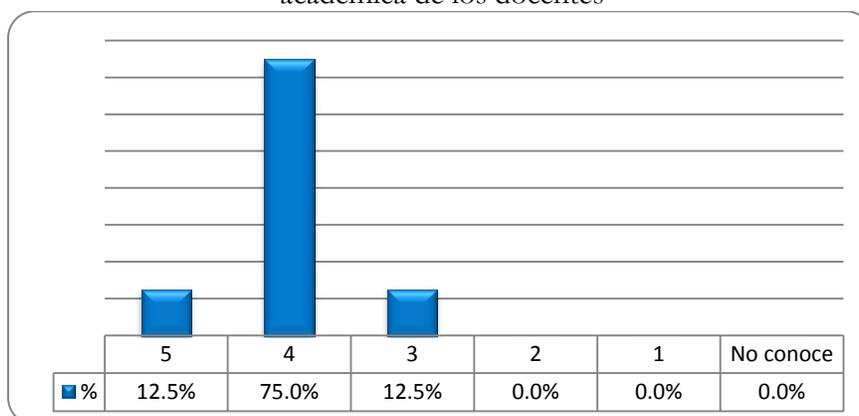
**Tabla 21.** Categoría en el escalafón para los docentes del Departamento

Nombres	Apellidos	Categoría_escala
Iván Darío	Correa Arango	Profesor Investigador
José Ignacio	Martínez Rodríguez	Profesor Investigador
Gloria Elena	Toro Villegas	Profesor Investigador
Juan Darío	Restrepo Ángel	Profesor Titular 3
Gloria María	Sierra Lopera	Profesor Titular 2
Michel	Hermelin Arboux	Profesor no escalafonado
Geovany	Bedoya Sanmiguel	Profesor Asociado 1

**Tabla 22.** Escala salarial por categoría en el *Escalafón Docente* para el 2011

Categoría	Salario 2011
Auxiliar 1	3.239.650
Auxiliar 2	3.586.012
Auxiliar 3	2.885.496
Asistente 1	4.519.624
Asistente 2	5.229.273
Asistente 3	5.893.352
Asociado 1	5.893.352
Asociado 2	6.449.352
Asociado 3	6.893.372
Titular 1	7.571.768
Titular 2	7.950.683
Titular 3	8.369.963

**Ilustración 25.** Calificación de los profesores al sistema de evaluación de la producción académica de los docentes



El equipo autoevaluador estima que la Universidad cuenta con reglamentos y políticas para la remuneración de los docentes; estos se publican y son conocidos por los profesores quienes consideran su aplicación adecuada a los propósitos institucionales. Además, los beneficios salariales dan cuenta del respeto con que la Universidad trata a sus profesores.

**Calificación: 4,6– Se cumple plenamente.**

### 3.3.9 Síntesis de la evaluación del factor

En este factor se evalúan ocho características: selección y vinculación de profesores; estatuto profesoral; número, dedicación y nivel de formación de los profesores; desarrollo profesoral;

interacción con las comunidades académicas; estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la cooperación internacional; producción de material docente; y, remuneración por méritos.

La Universidad cuenta con los mecanismos y procedimientos necesarios para la selección y vinculación de los profesores y su aplicación es transparente. Se recomienda la socialización de este proceso con los estudiantes.

Por otro lado, existe un Estatuto Profesorado claro, ampliamente conocido y aplicado de forma transparente.

La relación entre el número de docentes por estudiante es adecuada, así como la formación académica de los primeros; no obstante, los estudiantes anotan que el tiempo dedicado a la investigación por parte de los profesores es más alto que el dedicado a la actividad de docencia.

Por otro lado, aunque se cuenta con convenios y mecanismos institucionales que dan lugar a relaciones con redes académicas internacionales, las acciones desarrolladas no siempre benefician al pregrado.

Existe un sistema de estímulos para producción académica que funciona transparentemente.

Si bien se reconoce la existencia e importancia de material docente, se señala la necesidad de recuperar su utilidad en la práctica, tanto para los docentes como para los estudiantes.

Por último, la evaluación da cuenta de una excelente relación entre la actividad docente y la remuneración por méritos.

**Tabla 23.** Análisis comparativo de los procesos de autoevaluación factor 3: Profesores

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
10. Selección y vinculación de profesores	5.0	4.9	Para el 2012 la Universidad cuenta con un nuevo estatuto profesoral. En beneficio, con respecto al 2006, éste permite que los profesores se desarrollen como académicos profesionalmente y que la Universidad avance en materia investigación y proyección nacional e internacional.
11. Estatuto profesoral	4.0	4.6	
12. Número, Dedicación y Nivel de Formación de los Profesores	4.9	4.8	
13. Desarrollo profesoral	5.0	4.7	
14. Interacción con las comunidades académicas	5.0	4.9	
15. Estímulos a la docencia, investigación, extensión o	5.0	4.7	Por otra parte, se resalta con respecto al 2006: los salarios competitivos a nivel nacional en las distintas categorías del nuevo escalafón, los procedimientos administrativos para la asignación académica, los estímulos para la formación, el semestre sabático, el

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación		
	2006	2012	
proyección social y a la cooperación internacional			reconocimiento público a los docentes que cumplen 10, 15, 20, 25 y 30 años de servicio a la Institución, y otros programas de estímulos y beneficios laborales que han sido aprovechados por los profesores del programa.
16. Producción de material docente	4.5	4.5	
17. Remuneración por méritos	4.5	4.6	

### 3.4 Procesos académicos

#### 3.4.1 Integralidad del currículo

El currículo contribuye a la formación integral en las dimensiones humanística, ética, teórica, técnica, práctica, profesional, social, económica y científica. Esto se evidencia en diferentes documentos de la Institución y del programa como son el Proyecto Educativo Institucional, el Reglamento Académico, el Registro Calificado del Programa, entre otros.

En el Reglamento Académico se define que el crédito académico son 48 horas de trabajo del estudiante. Estas horas incluyen además del trabajo docente directo, el tiempo de trabajo independiente por parte del estudiante. En el programa de Geología se tienen 148 créditos obligatorios, 18 de práctica profesional y 12 de énfasis para un total de 178.

El total de los créditos se aplica a los ciclos de Formación Básica, de Formación Profesional, de Práctica Profesional, de Formación Institucional y de Énfasis.

El ciclo de Formación Básica se da en los primeros semestres y se comparte con los pregrados de la Escuela de Ingenierías. La Formación Profesional está compuesta por asignaturas propias de la carrera.

El ciclo de Formación Institucional (NFI), consta de seis asignaturas (18 créditos); dos materias son obligatorias y cuatro son electivas en una oferta de veinticuatro materias en ocho áreas diferentes. La descripción del Núcleo de Formación Institucional y los programas que lo conforman se encuentran en el Anexo 23.

La Práctica Profesional se realiza en el octavo semestre y comprende 18 créditos. Esta es coordinada, evaluada y supervisada por el Departamento de Prácticas Profesionales (DEPP).

Después de la práctica, esto es, último semestre académico, los estudiantes deben elegir un de las cinco áreas de profundización o énfasis ofrecidas para el programa, que se conoce como el Ciclo de Énfasis. La profundización comprende 12 créditos repartidos en cuatro asignaturas de tres créditos cada una. El estudiante elige de acuerdo con sus preferencias y capacidades y así obtiene un distintivo de su formación profesional general.

El estudiante termina su proceso académico con la formulación, desarrollo y presentación pública de un proyecto de grado que es sometido a evaluación de jurados externos.

La exigencia de diferentes niveles de un segundo idioma como requisito para dos asignaturas intermedias (Paleontología y Geología Ambiental) y para el proceso de graduación, es una estrategia que permite que el estudiante amplíe su horizonte formativo al poder comunicarse con miembros de otras culturas y países.

Las asignaturas del pregrado, para acomodarse al criterio organizativo de 48 horas por crédito, acuden a figuras metodológicas y de acompañamiento que permiten la optimización del trabajo independiente, con orientación de lecturas, actividades de campo, prácticas de laboratorio, talleres, trabajos de análisis y una permanente exigencia en la escritura. Para apoyar esto, se cuenta, además, con espacios co-curriculares que promueven la participación de los estudiantes y el trabajo constante de reflexión en torno a asuntos relacionados con las Ciencias de la Tierra y específicamente con la Geología.

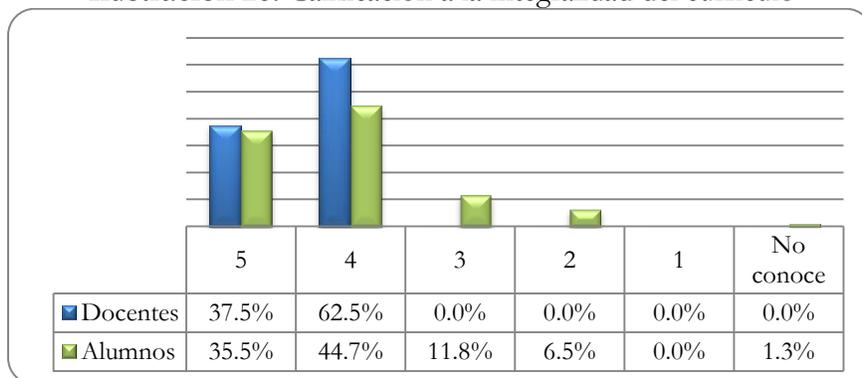
En la Tabla 10, se presentó la organización del pregrado.

*Porcentaje de actividades distintas a la docencia y la investigación dedicadas al desarrollo de habilidades en las dimensiones ética, estética, filosófica, científica, económica, política y social de problemas ligados al programa, a las cuales tienen acceso los estudiantes*

Tanto la Universidad, como la Escuela de Ingeniería, el Departamento de Geología y la Jefatura de Carrera, desarrollan cada semestre diversas actividades orientadas a la formación integral de los estudiantes. Entre las que se cuentan las siguientes:

- Programación del Departamento de Extensión Cultural que comprende música, teatro, literatura, danza, etc. En el Anexo 24, se encuentra un ejemplo de la *Agenda Eafitense* entre el 2008 y el 2010.
- Talleres artísticos, prácticas deportivas y grupos de extensión como teatro y danza y grupos estudiantiles de carácter gremial y académico, promovidos por los departamentos adscritos a la Dirección de Desarrollo Humano.
- Conferencias, foros y paneles de interés en las áreas de la carrera.

**Ilustración 26.** Calificación a la integralidad del currículo



Para el equipo autoevaluador las actividades extracurriculares que favorecen la formación integral son suficientes; incluso hay sobreoferta de eventos. Expresan que muchas de las actividades y eventos ofrecidos responden a coyunturas especiales que deben aprovecharse,

pero hace falta tiempo, lo que responde al volumen de actividades de trabajo independiente asignados en las materias de formación profesional. Respecto al Núcleo de Formación Institucional, si bien se reconoce su importancia para cumplir con la Impronta Eafitense, el equipo evaluador piensa debe hacerse una evaluación de cómo aprovechar mejor estos créditos para el estudiante de Geología, ya que en algunas materias se ofrecen temáticas del saber de las ciencias de la tierra que terminan repitiéndose en contenidos con las del Ciclo Obligatorio.

**Calificación: 4,2– Se cumple en alto grado.**

### 3.4.2 Flexibilidad del currículo

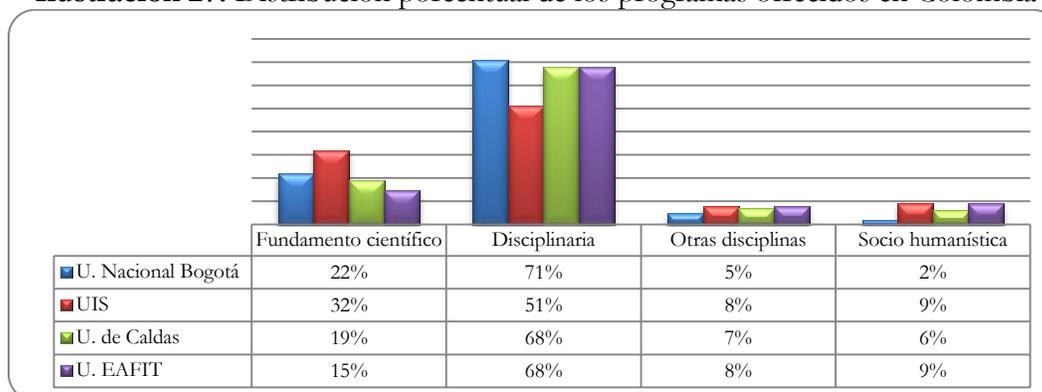
La flexibilidad del programa está constituida por tres tipos de asignaturas: El Núcleo de Formación Institucional; las materias de Énfasis que cada estudiante puede elegir del abanico de posibilidades que ofrece la Universidad y que complementan su formación; y el Semestre de Práctica, por la diversidad de empresas y organizaciones, así como las tareas realizadas. Por otra parte, cabe mencionar el proyecto de grado el cual consiste en el desarrollo de una actividad investigativa en el área de preferencia del estudiante. En total, el índice de flexibilidad del programa es del 32% y se distribuye así:

**Tabla 24.** Flexibilidad del programa

Materia	Créditos 1295	%
Núcleo de Formación Institucional	18	10.1
Anteproyecto de Grado	3	1.6
Práctica Profesional	18	10.1
Proyecto de grado	6	3.3%
Líneas de Énfasis	12	6.7%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>
<b>Total créditos del programa</b>	<b>178</b>	
<b>Índice de flexibilidad</b>	<b>32.02</b>	

En la siguiente ilustración se presenta un comparativo para cuatro programas de Geología ofrecidos en Colombia con la distribución porcentual en las áreas de fundamentación científica, disciplinaria, otras disciplinas y socio humanístico.

**Ilustración 27.** Distribución porcentual de los programas ofrecidos en Colombia



En el ámbito de las universidades latinoamericanas cabe resaltar la alta similitud de los programas curriculares, algunos con duración de cinco años y otros más extensos como los de

la Universidad de Chile y la Universidad Mayor de San Andrés en Bolivia con duración de seis años.

Los programas presentan comúnmente alta rigidez en su estructura, algunos con asignaturas anuales y diversidad de trabajos conducentes al título de licenciado en geología o geólogo con tesis, proyecto de grado, práctica dirigida o seminarios.

Algunos programas ofrecen asignaturas específicas acordes con el medio geológico de cada país; por ejemplo, Vulcanología en la Escuela Centroamericana de Geología en la Universidad de Costa Rica.

Las universidades de Argentina, Brasil y México sobresalen por la especificidad y densidad de asignaturas electivas (Universidad de Buenos Aires, Universidad Estadual de Campiñas). Igualmente, se resalta el trabajo de áreas específicas o grupos de investigación; por ejemplo en la UNAM, en el Instituto de Geología aparecen definidos los departamentos de Edafología, Geología Regional, Geoquímica y Paleontología.

En el ámbito de las carreras de Geología en los países más desarrollados se distingue el trabajo por áreas específicas, dentro de las cuales cada estudiante desarrolla su programa curricular. Por ejemplo, en la Universidad Autónoma de Madrid se ofrecen las áreas de Cristalografía y Mineralogía, Edafología y Química Agrícola, Estratigrafía, Geodinámica Externa y Geodinámica Interna; en el Departamento de Geología de la Universidad de Salamanca las áreas de Cristalografía y Mineralogía, Estratigrafía, Geodinámica Interna, Geodinámica Externa, Paleontología y Petrología y Geoquímica.

En estas universidades los planes curriculares son flexibles y están estructurados en ciclos divididos a su vez en cursos cuatrimestrales con materias troncales, asignaturas obligatorias y optativas de libre configuración y trabajos finales (Universidad de Granada, Universidad Complutense de Madrid). En ellas, el primer ciclo es general para todos los estudiantes y el segundo corresponde a la especialidad escogida por éste dentro de las ofrecidas por la Universidad. En los programas internacionales también se realizan prácticas empresariales, trabajos dirigidos y asignaturas en otras instituciones.

Los planes curriculares de Europa son más cortos (tres o cuatro años); por ejemplo, en las universidades inglesas los tres primeros años conducen al título de *Bachelor of Sciences* y el cuarto año, que es opcional, al título de MSc. En este esquema curricular el primer año es introductorio, común en las ciencias básicas; el segundo implica el desarrollo del conocimiento geológico básico; el tercero involucra la realización de un proyecto individual de mapeo, seminarios y cursos de alto nivel y el cuarto año implica especialización con realización de un proyecto de investigación de MSc. y trabajos de campo avanzados junto con seminarios y cursos de alto nivel.

En algunos planes curriculares cada año corresponde a un nivel; así por ejemplo, el Nivel 1 de fundamentación, el Nivel 2 de conceptualización y apropiación de las técnicas de las ciencias geológicas, el Nivel 3 o *Junior* de especialización y el cuarto o *Senior* de MSc. Así por ejemplo, en la Universidad de Aberdeen en el Nivel 3 se puede seguir el área de Geología y Geología del Petróleo o la de Geociencias, y para el Nivel 4 se ofrecen áreas específicas como Análisis de Cuencas, Geoquímica Orgánica, Evaluación de Formaciones, Mineralizaciones, Geología Ígnea

y Metamórfica, Paleontología y Recursos Minerales; todas éstas acordes con la experiencia del cuerpo docente o alternativamente proyectos individuales para estudiantes destacados.

En la Universidad de Sydney Australia, el plan curricular ofrece un año de fundamentación básica, un año intermedio en el cual se escoge entre tres áreas de estudio, y un tercer año *Senior* en el cual se escogen una o dos áreas de especialización. Los tres años conducen al título de BSc. y el cuarto año –opcional- al título de *Advanced BSc*. El título es Genérico en Ciencias Ambientales y la especialización en Biología, Química, Matemáticas o Ciencias de la Tierra. También se ofrecen planes individuales de estudios y grados combinados como ciencias/ingeniería, ciencias/educación o ciencias/matemáticas, por ejemplo.

Las universidades americanas ofrecen diversos tipos de programas curriculares con duración entre tres y cinco años. Algunas como el Instituto de Tecnología de Massachussets con: -títulos genéricos: pregrado en ciencias planetarias, atmosféricas y de la tierra; tres áreas de especialización: Geociencias, Ciencias Planetarias y Astronomía y Física de la Atmósfera y los Océanos; y posibilidades de planes curriculares individuales o integrados.

Cabe resaltar la especialización y complejidad de los programas de universidades altamente reconocidas como Harvard y Oxford, los cuales presentan planes flexibles y una gran oferta de asignaturas con diferentes niveles de profundidad. Dentro de los programas curriculares tiene un altísimo papel la figura del tutor durante toda la carrera, quien se constituye en el guía fundamental para el desarrollo de programas individuales. Los sistemas de aprendizaje se basan en clases, prácticas, trabajo de campo, tutorías, sistemas de información, proyectos, proyectos individuales de mapeo, proyectos de investigación, ensayos, seminarios y trabajo en vacaciones. Por otra parte, se ofrecen sistemas de consulta, retroalimentación, actividades extracurriculares y posibilidades de trabajo adicional.

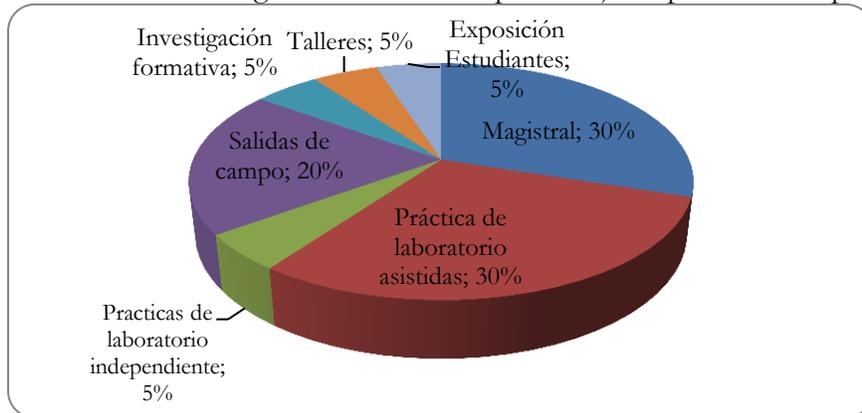
La carrera se desarrolla básicamente en cuatro años. Por ejemplo, en Oxford se ofrecen para cada año, tres líneas dentro de grupos temáticos o áreas de trabajo. En el primer año, el área de Matemáticas y el área de Ciencias de la Tierra con diferentes asignaturas dentro de las tres líneas, trabajo de campo y exámenes al final del año. Durante el segundo año se trabajan el área de Fundamentos de Geología y el área de Tópicos en las tres líneas con trabajo de campo y exámenes prácticos. En el tercer año se trabaja en las áreas de Paleontología y Medio Ambiente, Geofísica, Geoquímica y Materiales Terrestres, Tectónica y Recursos Terrestres y trabajo individual consistente en un proyecto de mapeo individual, y/o ensayo, además del trabajo de campo, revisión y exámenes anuales. El cuarto año los cursos se realizan de acuerdo con la especialización.

Como quedó claro, en los países desarrollados el período de formación de geólogos es tres o cuatro años. En Europa se puede optar por obtener el título de maestría desarrollando un programa de uno o dos años más, enfocando a la especialización en una rama de las Geociencias. Los programas ofrecen mayor diversidad, posibilidades de especialización intracurricular, alta flexibilidad y relación con los posibles empleadores, tanto en la industria como otros campos del ejercicio profesional. Los programas curriculares también presentan alta integración entre las tres esferas de acción de la Universidad, es decir, docencia, investigación y extensión.

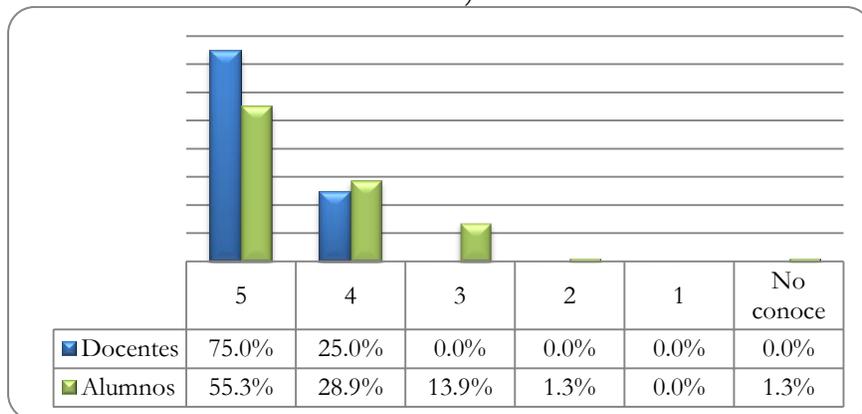
En Colombia se tienen cuatro programas de Geología y dos de ingeniería Geológica. Todos tienen duración de cinco años y presentan similitud en áreas académicas y contenidos curriculares. Sólo uno de los programas tiene implantado dentro de su currículo un semestre de práctica de carácter obligatorio y todos presentan proyecto de grado como requisito para la obtención del título profesional. Las estructuras curriculares guardan coherencia con la fundamentación teórica, práctica y de diseño experimental de la biología, la química, la física, las matemáticas, las ciencias de la tierra y las ciencias sociales y humanas.

De otra parte, las distintas metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas en el programa, también aportan a la flexibilización del mismo. Veamos:

**Ilustración 28.** Metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas en el programa



**Ilustración 29.** Calificación de la flexibilidad del currículo (uso de distintas metodologías de enseñanza aprendizaje, créditos electivos, distintas posibilidades de líneas de énfasis, núcleo de formación institucional, sistema “Metro”, diversas posibilidades de semestre de práctica, entre otros).



Respecto a la existencia de procesos y mecanismos para la actualización del currículo, para la evaluación de su pertinencia y para la incorporación de los avances de la investigación, el Departamento de Geología cuenta con una instancia de socialización y deliberación de novedades temáticas y bibliográficas que consiste en reuniones de profesores semanales en las cuales se exponen temas varios, entre ellos, lo concerniente a contenidos y desarrollos de asignaturas por parte del cuerpo profesoral. Estos temas se agrupan de acuerdo con los criterios de simultaneidad (materias por semestre) y secuencia (materias por línea disciplinar).

El equipo autoevaluador resalta la flexibilidad del programa, dando especial ponderación a las líneas de énfasis y a las metodologías de enseñanza-aprendizaje, las cuales van cambiando conforme avanza el plan de estudios, siendo más flexibles en los últimos semestres. De otra parte, el equipo señala como acción de mejoramiento el aprovechamiento de los convenios de movilidad tanto para docentes como para estudiantes.

**Calificación: 4,5– Se cumple plenamente.**

---

### **3.4.3 Interdisciplinariedad**

El programa tiene desde sus inicios una estructura interdisciplinaria en la que convergen distintas áreas (ciencias básicas, formación institucional, administración, mineralogía, petrografía, petrología, geoquímica, estructuras, hidrocarburos, geología económica, cartografía, geología ambiental, geotecnia, ciencias del mar, entre otras). Su estructura, comprendida en 10 semestres, con asignaturas del Ciclo Básico, el Núcleo de Formación Institucional, el Núcleo Profesionalizante, más un Semestre de Práctica en la industria, incentivan una formación universal.

Éste está pensado para la formación de profesionales con una visión holística del entorno. Los contenidos de cada asignatura son revisados anualmente con el fin de adecuarlos según las necesidades del Programa y las capacidades de la Institución.

Desde el diseño curricular, hasta los contenidos de las asignaturas –incluyendo los nombres de las mismas– se considera que el estudiante debe formarse a partir del trabajo con “situaciones y problemas reales”, dejando de lado, parcialmente, la formación por “temas”. Esta consideración es, a su vez, consecuencia del contraste entre las demandas que el medio social hace a la Universidad y los recursos académicos con los que ésta puede responderle.

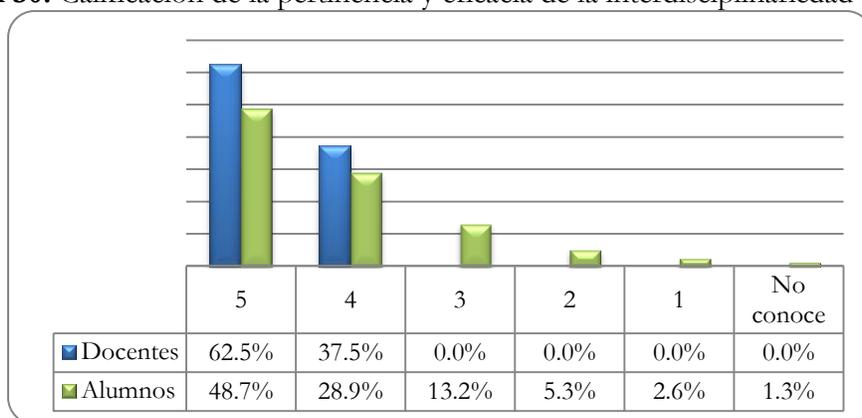
La formación por problemas tiene un impacto directo sobre el trabajo interdisciplinario, pues supone que en cada asignatura del pregrado todos los recursos didácticos, metodológicos y bibliográficos deben ser dispuestos por el docente de modo tal que el estudiante pueda, de acuerdo a criterios de pertinencia y adecuación, estar en condiciones de decidir cuáles de estos instrumentos son los necesarios para acercarse a cada uno de los problemas que le ofrece la asignatura y/o el saber agenciado, y a los que le ofrecerá luego el mundo académico y laboral.

La formación interdisciplinaria y por problemas garantiza que el estudiante:

- Reconozca los distintos modos de avanzar en una disciplina.
- Adquiera simultáneamente competencias indispensables para su formación profesional en diversas áreas del saber, sin que le sea prescrito un idéntico sistema metodológico para cada una de ellas.
- Asista y presencie, en cada semestre, los diferentes ritmos mediante los cuales cada disciplina trabaja, y los modos mediante los cuales todas ellas se articulan a sus necesidades teóricas y prácticas.
- Flexibilice tanto las metodologías como los contenidos del campo del saber, dado que en cada semestre los estudiantes tienen necesidades académicas distintas, pues ya cuentan con formación en otras disciplinas que no se limitan a precisiones históricas o metodológicas,

sino que algunas han avanzado en la generación de códigos e instrumentos para el desempeño profesional. De igual modo, busca que los docentes avancen en la integración de sus áreas de saber, alrededor de las necesidades del Geólogo y las temáticas propias de cada semestre puedan ser abordadas desde pequeñas experiencias investigativas, contando para ello con el concurso de dos, tres, o más áreas de saber, pues la interrelación de tópicos demandará, por parte de los estudiantes, cada vez un mejor acompañamiento de sus docentes respecto de sus necesidades de aprendizaje.

**Ilustración 30.** Calificación de la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa



**Tabla 25.** Áreas académicas del programa

Área	No. créditos	%
Ciencias básicas (M-F)	17	9.5
Formación institucional	18	10
Semestre de práctica	18	10
Núcleo de geología	109	62
Gestión	9	5
Métodos	6	3
Bienestar universitario	1	0.5
Total	178	100

El equipo autoevaluador considera que la interdisciplinariedad, además de estar declarada, se desarrolla en el plan de estudios. Éste también resalta la evaluación positiva de profesores y estudiantes a la contribución de las distintas disciplinas en la formación del Geólogo Eafitense

**Calificación: 4,6– Se cumple plenamente.**

### 3.4.4 Relaciones nacionales e internacionales del programa

A continuación se referencian algunos de los documentos y políticas en materia de referentes académicos externos de carácter local, nacional e internacional que son de uso frecuente para la revisión y actualización de los contenidos curriculares y por ende del plan de estudios del programa de Geología: *Tuning of educational structures in Europe* (2000); *Declaratoria de Bolonna*, *Ley*

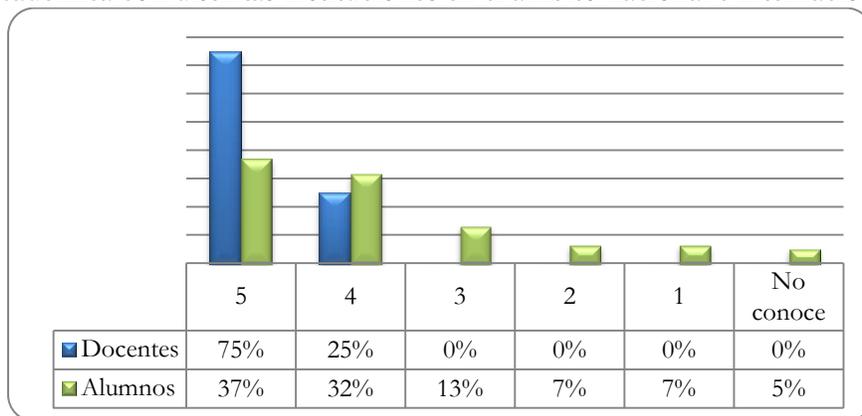
9 de 1974, Decreto 1295, sobre condiciones de calidad para programas académicos de educación superior; Resolución 2769 (Noviembre 13 de 2003), que define las características específicas de calidad de los programas de pregrado en Ciencias Exactas y Naturales.

Por otra parte, están los análisis de las estructuras curriculares y de los contenidos de asignaturas de los programas de geología ofrecidos a nivel nacional, así:

- Ingeniería de Geología y Petróleos, Facultad de Minas, Medellín; fecha de inicio 1942.
- Geología, Universidad Nacional, Bogotá; fecha de inicio 1956.
- Ingeniería de Geología, UPTC, Sogamoso; fecha de inicio 1980.
- Geología, UIS, Bucaramanga; fecha de inicio 1983.
- Geología U de Caldas Manizales; fecha de inicio 1983.
- Geología, U EAFIT, Medellín; fecha de inicio 1983.

Cabe mencionar que el Departamento de Geología es miembro activo del Consejo Profesional de Geología, organismo que agrupa a todos los departamentos y escuelas de geología existentes en el país y espacio en el cual se dan directrices para el fortalecimiento de los programas académicos y el ejercicio de la profesión. En el anexo 10 se listan los proyectos realizados.

**Ilustración 31.** Calificación sobre la incidencia que ha tenido en el programa la cooperación académica con distintas instituciones en el ámbito nacional e internacional



Todos los docentes del Departamento y un 60 % de los estudiantes han participado en, por lo menos, una actividad de cooperación académica a nivel local, regional, nacional, o internacional. Algunos de los resultados directos de estas participaciones son: presencia de profesores y estudiantes en congreso nacionales e internacionales, desarrollo de seminarios (hidrocarburos, minería), desarrollo de investigaciones, docentes invitados a cátedras, pasantías estudiantiles, semestres de práctica, desarrollo de asesorías a la industria, entre otros.

El grupo autoevaluador, considera que la Universidad tiene políticas institucionales claras en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales, lo que se ha materializado en la firma de convenios nacionales e internacionales para todos sus programas y en la realización de proyectos interinstitucionales, en varios de los cuales han participado profesores y estudiantes de Geología. Estos referentes se han tenido en cuenta para la formulación y revisión del plan de estudios del programa.

El grupo también valora que el programa haga presencia en las asociaciones más importantes en el campo de las Ciencias de la Tierra. El programa de Geología ha consolidado relaciones locales y regionales importantes, sobre todo, en lo relativo a la proyección social, desarrollo de procesos investigativos y acompañamiento con asesorías y consultorías; sin embargo, considera necesario aunar esfuerzos con la Oficina de Relaciones Internacionales a fin de maximizar el aprovechamiento académico de los convenios.

**Calificación: 4,9– Se cumple plenamente.**

---

### **3.4.5 Metodologías de enseñanza – aprendizaje**

El pregrado en geología está diseñado para promover el trabajo autónomo. El estudiante debe hacerse responsable de su propio proceso de formación a partir de la disciplina y, para ello, los cursos se desarrollan sobre situaciones reales que incentivan el trabajo sobre pregunta, problemas o hipótesis de trabajo. Desde esta perspectiva los cursos sugieren una actitud crítica y argumentativa, más que una actitud pasiva centrada en el decir del docente.

En este sentido el “aprender a aprender” se encuentra en relación con la formación del espíritu investigativo, esto por cuanto el estudiante debe estar en permanente actitud de exploración, duda, crítica y reflexión. La adquisición de destrezas y competencias investigativas, la acumulación de experiencias y, en virtud de ellas, la generación de una disciplina de trabajo autónomo con metodologías propias, llevan al estudiante de geología a estar en condiciones de comprender, discutir y proponer diferentes tipos de diagnósticos sobre un proceso natural (el afianzamiento de los programas de pregrado y posgrado, la consolidación de los grupos de investigación y el desarrollo de los semilleros de investigación, también aportan en la apuesta por privilegiar la pregunta sobre la respuesta, los problemas sobre los temas y la crítica y la reflexión sobre la memoria).

De otra parte, la formación de los geólogos no puede darse al margen de los contextos locales, regionales e internacionales; para ello en la estructura curricular del programa hay cursos que se preguntan por los tres ámbitos. En ésta también se desarrollan actividades que implican que los estudiantes se involucren con su entorno (salidas de campo, visitas a empresas, intercambio con académicos nacionales e internacionales).

En la misma vía, la apuesta institucional es clara sobre la necesidad de formar profesionales con capacidad de acción, con capacidad de intervenir activamente el mundo en el que les toca desenvolverse:

“La integración teoría-práctica en cada uno de sus programas de pregrado, como indicador de la pertinencia social impartida a todos sus educandos. Esta integración se realiza de manera eficaz, mediante la inclusión, en cada plan de estudios, de uno o dos semestres de aprendizaje en la práctica, por medio de la vinculación laboral a una empresa, a una institución sin ánimo de lucro o a una entidad gubernamental” (Universidad EAFIT, 2008).

Por su parte, el bilingüismo es exigencia institucional dentro de todos los planes de estudio de la Universidad. El Proyecto Educativo Institucional dentro de sus fundamentos, incluye “El establecimiento de un programa de bilingüismo que comprometa al estudiantado y al

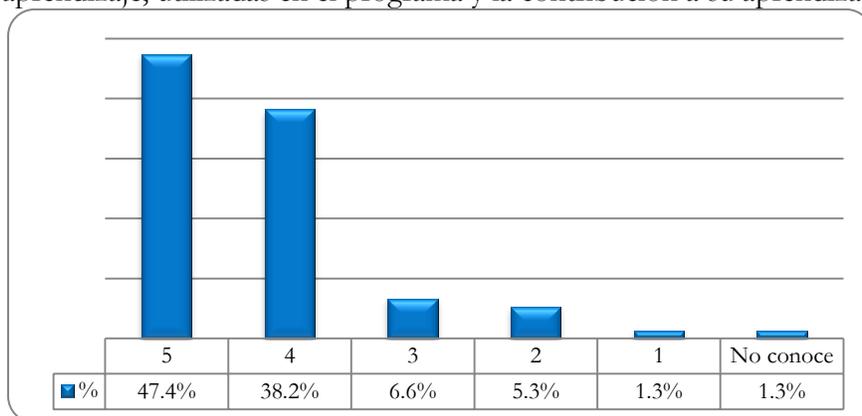
profesorado en el aprendizaje de un idioma extranjero, como segunda lengua, que lo habilite para comunicarse con ciudadanos de otros países y culturas distintas a las hispanohablantes”.

Los procesos de enseñanza- aprendizaje cuenta con distintos tipos de ayudas tecnológicas, pues reconoce en ellas, además de un mecanismo familiar para las nuevas generaciones, la posibilidad inmediata de realizar incursiones académicas que sin aquellas serían irrealizables por las condiciones de tiempo y lugar, con la máxima rigurosidad y con la flexibilidad de los nuevos dispositivos técnicos.

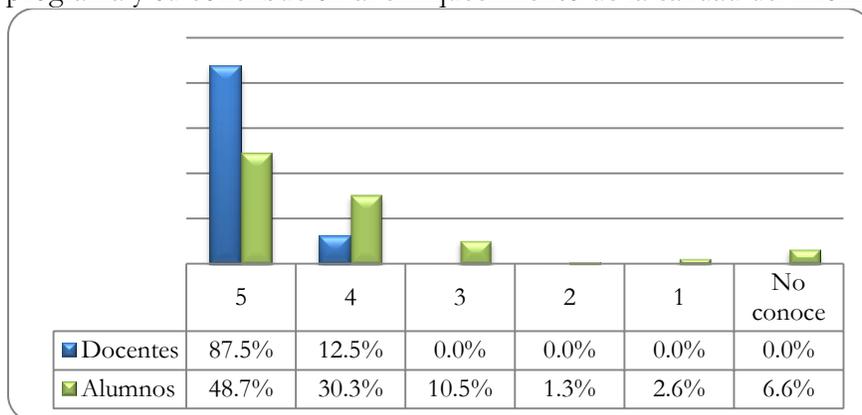
Los espacios co-curriculares también hacen parte del proceso formativo: foros, conferencias, películas, grupos de estudios, semilleros de investigación, etc. forjan en los estudiantes la capacidad de trabajo en equipo, de reconocimiento y la competencia en diversos campos disciplinares y metodológicos.

Todo lo anterior puede verse reflejado en los microcurrículos de las asignaturas (Anexo 25).

**Ilustración 32.** Calificación de los estudiantes sobre las metodologías de enseñanza- aprendizaje, utilizadas en el programa y la contribución a su aprendizaje



**Ilustración 33.** Calificación de las metodologías de enseñanza- aprendizaje, utilizadas en el programa y su contribución al enriquecimiento de la calidad del mismo



El grupo evaluador llama la atención sobre la apreciación de los estudiantes, quienes valoran tener en el Departamento, profesionales de alto nivel, muy capacitados para los procesos investigativos y de asesorías, pero con algunas deficiencias en la parte docente y la relación con

los estudiantes. De igual forma, sugiere se revise el trabajo independiente con base en los créditos de las asignaturas del área profesional, ya que según los estudiantes es voluminoso.

Como acción de mejoramiento se propone la participación de los docentes del Departamento en cursos de pedagogía.

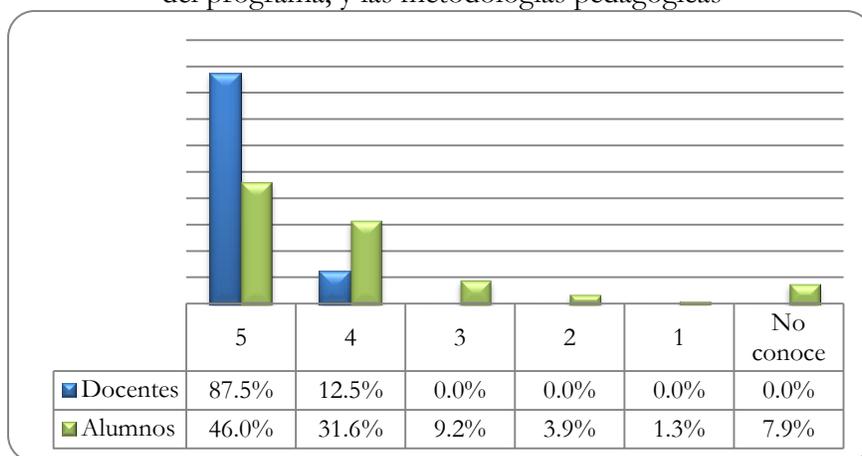
**Calificación: 4,1– Se cumple en alto grado.**

### 3.4.6 Sistema de evaluación de estudiantes

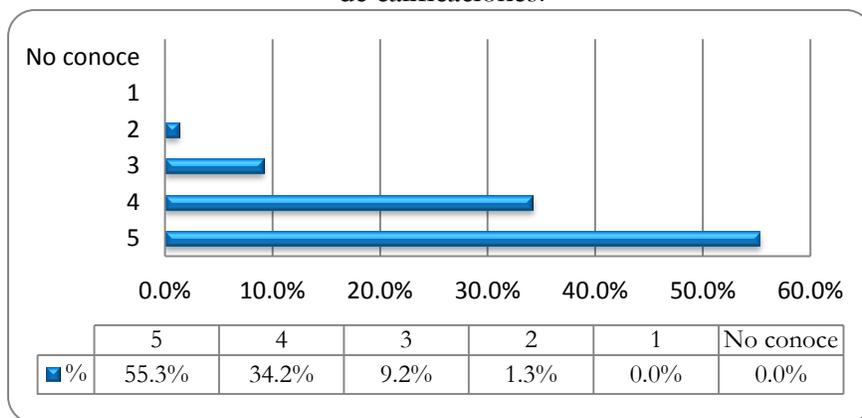
El capítulo quinto del *Reglamento académico* (Anexo 5) trata sobre las evaluaciones académicas. En el Artículo 59 se definen las evaluaciones como todo tipo de actividad, de carácter pedagógico disciplinario que impliquen acciones individuales o colectivas, talleres, consultas dirigidas, estudios de casos, prácticas empresariales, exámenes, etc., tendientes a comprobar el grado de asimilación de un saber impartido en atención a una asignatura. El Artículo 60 define los exámenes como toda prueba oral o escrita a la que se somete al estudiante para determinar sus conocimientos y/o competencias en el manejo de las categorías propias de una asignatura específica. El Artículo 61, establece los tipos de exámenes: de admisión, parciales, finales, supletorios, extemporáneos, de validación y preparatorios. Estos pueden ser escritos u orales, de acuerdo con la naturaleza de las asignaturas y según la reglamentación que expida el Consejo Académico.

El Capítulo VI del Reglamento trata sobre las calificaciones. El Artículo 73 las define como el valor cualitativo o cuantitativo que el profesor de una asignatura o el jurado de la misma asigna a un examen, trabajo práctico, o de investigación como resultado del rendimiento académico de un estudiante en esa asignatura; y en el Artículo 75, se establece su valor.

**Ilustración 34.** Calificación a la correspondencia entre las formas de evaluación, la naturaleza del programa, y las metodologías pedagógicas



**Ilustración 35.** Calificación dada por los estudiantes a la transparencia y equidad con la que se aplica el sistema de evaluación académica: fechas de realización, porcentajes, parámetros de calificación, fechas de revisión, solución a las preguntas, asesorías, y oportunidad en la entrega de calificaciones.



Por otra parte, en reunión del Departamento -programada semanalmente-, los docentes tiene la oportunidad de hacer comentarios varios sobre el desarrollo de sus asignaturas, y uno de los temas habituales corresponde a los procesos evaluativos.

El equipo autoevaluador considera que la Universidad cuenta con reglamentación clara referida a la evaluación de los estudiantes; esta es divulgada y conocida por los distintos estamentos. En consonancia con la reglamentación, los programas de los cursos definen pautas y criterios para la asignación de calificaciones. Existe un sistema de información que permite el registro y la actualización de la historia académica de los estudiantes. El sistema general de evaluación es transparente y permite reclamos y ajustes de notas. Además, existe una cultura institucional que considera la evaluación como parte del proceso formativo y promueve la retroalimentación oportuna a los estudiantes.

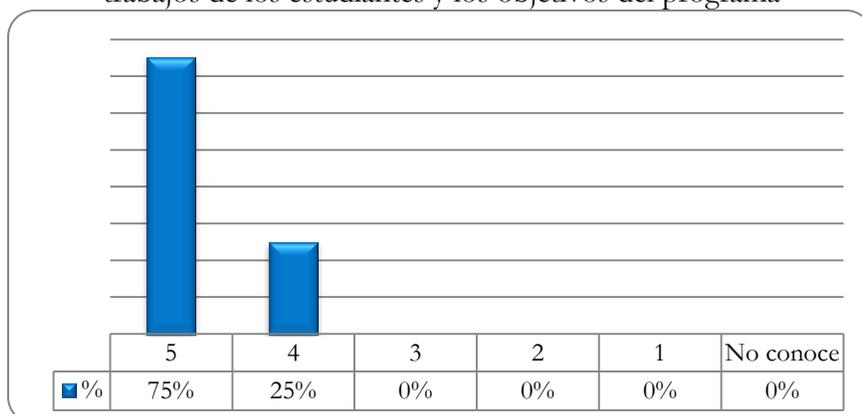
Como acción de mejoramiento se sugiere proponer al Consejo Académico la revisión de las políticas de cancelación de materias, pues se considera necesario limitar el número de veces que un estudiante puede usar este mecanismo. De igual forma, se sugiere la revisión del tema de la asistencia a clase para que tenga carácter obligatorio.

**Calificación: 4,0– Se cumple en alto grado.**

### 3.4.7 Trabajos de los estudiantes

Al examinar los microcurrículos (Anexo 25) y las evaluaciones de los estudiantes se considera que las estrategias de evaluación son compatibles con los objetivos y metodologías de los cursos y con los propósitos del programa.

**Ilustración 36.** Calificación de los docentes a la correspondencia entre la calidad de los trabajos de los estudiantes y los objetivos del programa



El equipo autoevaluador considera que los trabajos de los estudiantes se definen y evalúan de acuerdo con los propósitos del programa y de los cursos. Hay espacios de discusión y posibilidades de publicación y presentación de los mismos.

Como acción de mejoramiento se propone considerar formas distintas a la escritura y aprovechar así las herramientas y nuevos dispositivos de comunicación provistos por la sociedad de la información.

**Calificación: 4,3– Se cumple en alto grado.**

### 3.4.8 Evaluación y autorregulación del programa

El Capítulo III del *Reglamento Académico* (Anexo 5) establece las políticas institucionales para la administración curricular. El Artículo 15 define la estructura administrativa y académica (Tabla 26) y el 16 establece las competencias de decisión para resolver los asuntos de los estudiantes: Jefes de Carrera, Comités de Carrera, Decanos, Consejos de Escuela y Consejo Académico.

**Tabla 26.** Descripción de la Estructura organizacional de la Universidad

Dependencias	Descripción
Estructura académica	<b>Rectoría</b> El Rector es el representante legal de Eafit. Su función es orientar y dirigir académica y administrativamente la Universidad. Los departamentos y direcciones que dependen de la Rectoría son: Auditoría, Secretaría General, Dirección de Planeación, Eafit Pereira, Eafit Bogotá, Eafit Llanogrande, Dirección de Desarrollo Humano- Bienestar Universitario, Dirección Administrativa y Financiera, Dirección de Idiomas y Dirección de Educación Continua.
	<b>Vicerrectoría</b> El Vicerrector es nombrado por el Consejo Superior. Reemplaza al Rector en su ausencia temporal, y resuelve asuntos delegados por éste.
	<b>Escuelas</b> En Eafit existen cinco escuelas: Administración, Economía, Ingeniería, Ciencias y Humanidades, y Derecho; cada una de éstas dirigidas por un decano. Los decanos son los representantes del Rector en la escuela y son designados por el Consejo Directivo. El decano es la máxima autoridad ejecutiva de la escuela. De dichas escuelas se desprenden los departamentos académicos.
	<b>Departamentos académicos</b> En cada Departamento hay un jefe que tiene funciones, tanto académicas como administrativas. Todos los profesores de la Universidad dependen de un Departamento académico. De acuerdo con el área de estudio de cada departamento, se desprenden a su vez los pregrados (dirigidos por un jefe de carrera) y los posgrados (dirigidos por un

Dependencias		Descripción
		<p>coordinador).</p> <p>El jefe de carrera es el principal auxiliar del decano en la administración de los currículos. Vigila el desarrollo del programa de estudios y trabaja con los departamentos académicos para que las asignaturas se dicten cumpliendo los objetivos generales de la carrera. Trabaja conjuntamente con el Comité de Carrera para promover la revisión y actualización de los currículos. Generalmente el jefe de carrera es el mismo jefe del Departamento correspondiente, pero no es necesario que sea así.</p> <p>Los coordinadores de los posgrados tienen varias funciones: coordinar las actividades relacionadas con el programa, de común acuerdo con la Decanatura y la Jefatura de Departamento Académico al que esté adscrito el mismo; velar por la buena marcha del programa; coordinar las relaciones entre la Institución, estudiantes del programa y los profesores; informar a estudiantes lo que la dirección, admisiones, consejos y otros dispongan; programar cursos u otras actividades relacionadas con el programa.</p>
Estructura administrativa	<b>Directores</b>	<p>Son designados por el Rector. Las funciones de los directores están fundamentalmente orientadas a la promoción, coordinación, gestión y apoyo a las actividades académicas y administrativas. En Eafit hay siete direcciones: Dirección de Investigación, Dirección de Docencia, Dirección Administrativa y Financiera, Dirección de Desarrollo Humano-Bienestar Universitario, Dirección de Idiomas, Dirección de Educación Continua y Dirección de Planeación. A ese mismo nivel están los directores de Eafit Llanogrande, Eafit Bogotá y Eafit Pereira. La oficina de la Secretaría General tiene carácter de asesor.</p>
	<b>Departamentos administrativos</b>	<p>Su objetivo consiste en generar, administrar, diseñar y ser unidades de apoyo a los diferentes procesos requeridos para el buen funcionamiento de la Institución.</p>
	<b>Áreas</b>	<p>Las áreas son unidades de apoyo. Su constitución depende de los procesos que se generen en cada Departamento y las acciones que en cada uno de ellos se realice. Su función es velar por un trabajo que apoye el desarrollo de todas las actividades para el cumplimiento de la Misión Institucional.</p>

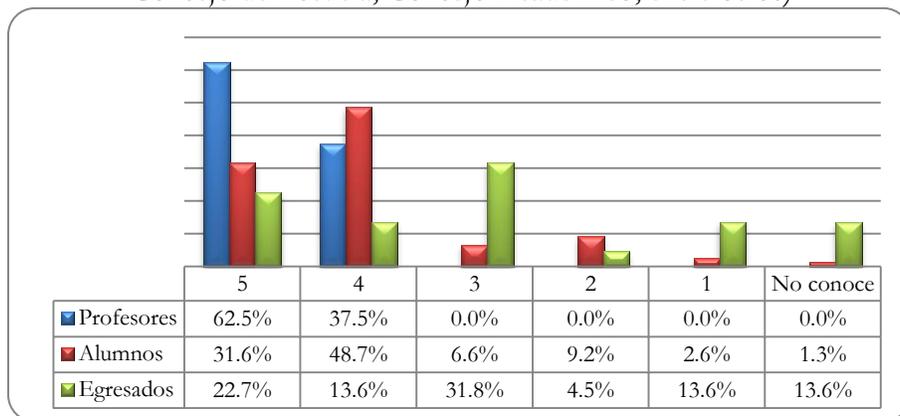
El proceso de seguimiento, evaluación y mejoramiento de los programas de pregrado incluye las siguientes actividades:

- Evaluación de desempeño: se realiza de manera anual por parte de la jefatura del Departamento de Geología y tiene en cuenta el cumplimiento de los compromisos adquiridos en materia de docencia, investigación, extensión y administración (Anexo 20).
- Evaluación de pares: consiste en la revisión, por parte de personas competentes, de los proyectos de investigación y de la producción científica. En este componente se incluye la revisión previa del material publicado por el Fondo Editorial o las revistas indexadas en las diferentes áreas y la evaluación del material sometido a consideración del comité de escalafón.
- Evaluación de estudiantes: indaga por la opinión de los estudiantes respecto de los contenidos, metodología, evaluación y profesor de cada curso. De igual forma, el pregrado presta cuidadosa atención a los reclamos emanados de las Asambleas de Carrera que tienen lugar cada semestre.

La Universidad contempla la participación de docentes en los distintos cuerpos colegiados como el Comité Directivo, el Consejo académico, el Consejo de Escuela y los Comités de Carrera. La participación de los profesores se hace mediante votación. Los docentes del Departamento han tenido, durante los últimos años, una participación activa en el Consejo Académico y Comité de Investigaciones.

Los directivos consideran que la regulación del programa se realiza, entre otras acciones ya citadas, a través de las reuniones del grupo primario de la Escuela de Ingenierías al que asiste el Jefe del Departamento.

**Ilustración 37.** Calificación de la contribución de los resultados de las evaluaciones hechas por los estudiantes, profesores, egresados y directivos al mejoramiento de la calidad del programa (encuestas periódicas, asambleas, reuniones estudiantiles y profesoraes, comités de carrera, Consejo de Escuela, Consejo Académico, entre otros)



En el 2007 la Universidad reformó la totalidad de sus programas de pregrado. En el caso de Geología, los aspectos principales de la reforma fueron:

- Se unificaron las asignaturas *Introducción a la Geología* y *Geología Física* con uno y cuatro créditos, respectivamente, en una asignatura llamada *Geociencias* con seis créditos.
- El NFI pasó de ocho asignaturas de dos créditos cada una, a seis asignaturas de tres créditos cada una.
- El área de *Física* pasó de tres asignaturas de cuatro créditos cada una, a dos asignaturas de cuatro créditos cada una.
- La asignatura *Agua* de tres créditos se modificó por la asignatura *Recurso Hídrico* con cuatro créditos.
- La asignatura *Análisis de Datos* se retiró del programa.
- Las asignaturas *Matemáticas Financieras* y *Evaluación de Proyectos* de tres créditos cada una, se fusionaron en una asignatura de tres créditos con el nombre integrado.
- La asignatura *Ciencias del Mar* pasó del semestre diez al sexto.
- La asignatura *Campo I* de tres créditos subió a cuatro créditos.
- Las tres asignaturas de carácter electivo, cada una con tres créditos, fueron removidas del programa y en su lugar se crearon cinco asignaturas de profundización con tres créditos cada una, correspondientes a las áreas de especializaciones ofrecidas en las diferentes escuelas de la Universidad.
- La asignatura *Proyecto de Grado* bajó de ocho a seis créditos.
- Se reduce la duración del pregrado de once a diez semestres.
- Se reduce el número de créditos del programa de 185 a 178.

El equipo autoevaluador considera que tanto la Universidad como el Programa cuentan con instancias y mecanismo que favorecen la evaluación y la autorregulación del programa. La reforma realizada al plan de estudios demuestra el interés por adaptarlo a las necesidades del entorno y hacerlo más pertinente a las problemáticas actuales de las ciencias de la tierra.

En las discusiones también se resalta el hecho de que Institución declare su compromiso con la calidad y acoja lineamientos del CNA para la autoevaluación de institucional y de programas.

Se proponen dos acciones de mejoramiento:

1. Motivar a los estudiantes para que participen en el Comité de Carrera.
2. Realizar seguimiento a las inquietudes presentadas por los estudiantes en las asambleas de carrera.

**Calificación: 4,2– Se cumple en alto grado.**

---

### **3.4.9 Formación para la investigación**

Esta se promueve de diversas formas:

-A partir de fundamentos teóricos básicos, tanto en el aula de clase como en el laboratorio y el campo se invita a los estudiantes a formular preguntas. En la medida que los estos empiezan a mostrar interés en la formulación de preguntas, el docente reemplaza las suyas por orientación en la formulación de hipótesis múltiples, es decir, se aplica el método hipotético-deductivo.

El **Seminario de Investigación**, actividad de carácter semanal en la cual es invitado un expositor de reconocimiento regional o nacional en un tema de interés o de actualidad para compartir sus puntos de vista con los profesores y estudiantes. Es común tener, durante los periodos académicos, visitantes investigadores que presentan los resultados de sus procesos de investigación.

-Participación de profesores y estudiantes en seminarios, talleres y congresos de carácter regional y nacional. Los coordinadores de los grupos de investigación vinculados al Departamento participan activamente en las diferentes agendas regionales y nacionales en las cuales se analizan las tendencias de la investigación científica:

- Ciencias Básicas.
- Ciencia, Tecnología e Innovación en Educación.
- Ciencia, Tecnología e Innovación en Ambiente, Biodiversidad y Hábitat.
- Ciencia, Tecnología e Innovación del Mar y de los Recursos Hidrobiológicos.
- Biotecnología.
- Estrategias.
- Regionalización de la CTI.
- Programa Ondas.
- Internacionalización de la CTI.

- Apropiación Social del Conocimiento.
- Tecnova.
- Expo Universidad.
- Red de Jóvenes Investigadores – Alcaldía de Medellín.
- Salón de Inventores.

La formación investigativa también se promueve motivando al estudiante a ser usuario activo de la biblioteca de la Universidad y otras bibliotecas virtuales como las del *IDEAM*, *INGEOMINAS*, *IGAC*, *BANCO DE LA REPÚBLICA*, *BIBLIOTECA DEL CONGRESO DE LOS EE UU*, *del MIT*, etc.

Dentro del currículo se contemplan actividades de investigación formativa, específicamente en las siguientes materias:

**Tabla 27.** Actividades de investigación en el programa

Materia	Créditos 1295
Geociencias	6
Introducción a la geoquímica	4
Mineralogía I, II	8
Métodos de campo	4
Recursos hídricos	4
Rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias	12
Teledetección	4
Geomorfología	4
Ciencias del mar	4
Estratigrafía	4
Paleontología	4
Geología Estructural	4
Geotecnia	4
Geofísica	4
Petróleos	4
Campo I, II	8
Depósitos Minerales	4
Ambiental	4
Geología de Colombia	4
Anteproyecto	3
Proyecto	6
Práctica Profesional	18

En las asignaturas del programa se consideran esenciales los siguientes aspectos para promover la investigación formativa:

- Que el estudiante conozca las fuentes de consulta existentes y desarrolle habilidades para adquirir, filtrar -con base en calidad de las fuentes-, analizar y sintetizar información.
- Que el estudiante adquiera habilidad para plantear, con base en trabajos de investigación, preguntas científicas pertinentes y aspectos aplicados a considerar para la solución de problemas. Estos planteamientos deben hacerse explícitos tanto en forma escrita como por medio de exposiciones orales.

El equipo autoevaluador considera que la Universidad cuenta con políticas y reglamentos para incentivar la investigación, tanto en sentido estricto como formativo. Reconoce además, el

esfuerzo realizado por los profesores, en especial, en los cursos de los ciclos terminales y profesionalizantes, para promover la formación investigativa de los estudiantes; no obstante, se llama la atención sobre la poca disponibilidad de tiempo por parte de los estudiantes para desarrollar procesos investigativos.

Finalmente, el grupo reconoce que el programa promueve cada vez más las prácticas investigativas y la vinculación de estudiantes a proyectos de investigación.

**Calificación: 4,6– Se cumple plenamente.**

---

### **3.4.10 Compromiso con la investigación**

El *Estatuto de Investigaciones* (Anexo 26) es el documento institucional que regula y orienta la investigación en la Universidad Eafit. En el Capítulo I define la investigación como “toda actividad intelectual orientada a la generación de nuevos conocimientos que contribuyan a la solución de los problemas de la comunidad en la búsqueda de una mejor calidad de vida del hombre” (Universidad Eafit, 1997, p. 1). La Universidad propicia la investigación mediante la “motivación y estímulo de las actividades científicas y tecnológicas, la financiación de grupos, programas y proyectos y la dotación de la infraestructura requerida” (Universidad Eafit, 1997, p. 1).

En el Capítulo II del estatuto se establecen los siguientes objetivos a la investigación:

1. Contribuir al estudio y a la solución de problemas regionales, nacionales e internacionales.
2. Generar conocimientos que apoyen y contribuyan al mejoramiento de los programas académicos de la Universidad.
3. Obtener productos tecnológicos con posibilidades de aplicación.
4. Lograr una participación activa del personal docente y discente en las actividades de investigación.
5. Desarrollar una capacidad institucional en investigación con miras a lograr un reconocimiento nacional e internacional.

La organización de la investigación se fundamenta en el sistema de Ciencia y Tecnología de Colciencias. En este sentido define su estructura basado en proyectos, programas, grupos y centros. Por proyecto se entiende “el desarrollo de una propuesta con el fin de generar ciencia y tecnología” (Universidad Eafit, 1997, p. 2). El programa “es un conjunto de proyectos de investigación y otras actividades, estructuradas y coordinadas para crear ciencia o desarrollar tecnología dentro de un área del conocimiento. Debe estar estructurado por propósitos, objetivos, metas, acciones e insumos y se materializa en proyectos y otras actividades complementarias” (p. 2). Por grupo de investigación se entiende “un conjunto de investigadores comprometidos con el estudio de una problemática definida en un proyecto o programa de investigación, que ha desarrollado capacidades y competencias para producir resultados significativos, que le permite tener visibilidad y aceptación por parte de sus pares y de la sociedad. Para la realización de este trabajo el grupo debe contar con infraestructura física y humana con recursos financieros para su desarrollo” (p. 2). Por centro de investigaciones se entiende “una unidad administrativa que adelanta actividades científicas y tecnológicas, con presupuesto propio. El centro realiza, coordina o ejecuta proyectos o programas de

investigación y desarrollo, usualmente interdisciplinarios y congrega investigadores de uno o varios grupos para potenciar su actividad” (p. 2).

El Artículo 8, establece los procedimientos para presentar las propuestas de investigación ante el Comité de Investigaciones. El Capítulo IV establece el procedimiento para la evaluación de la investigación. El Capítulo V define los productos y las políticas de divulgación de la investigación. El VI establece los estímulos a los investigadores. En el capítulo VIII se tratan los asuntos relativos a la administración de la investigación. El capítulo IX establece las políticas para la financiación de la investigación.

El presupuesto para investigación es del 4% del monto total de los ingresos corrientes de la Universidad y los procedimientos que regulan la investigación están contenidos en la *Guía de procedimientos de investigación* (Anexo 27).

La siguiente tabla muestra la asignación de tiempo a procesos de investigación de los docentes del Departamento para el periodo 2007-2011:

**Tabla 28.** Asignación de tiempo a procesos de investigación, periodo 2007-2011

Docentes	2007	2008	2009	2010	2011
Iván Darío Correa	50%	25%	50%	50%	25%
Gloria Elena Toro	50%	0%	0%	0%	0%
Gloria María Sierra	25%	25%	25%	0%	0%
Michel Hermelin	25%	25%	0%	0%	0%
Juan Dario Restrepo	25%	25%	50%	50%	50%
José Ignacio Martínez	25%	75%	75%	50%	25%
Geovany Bedoya	25%	25%	25%	25%	25%

66 proyectos desarrollados y más de 80 publicaciones durante los últimos seis años evidencian la nutrida actividad investigativa de los profesores del programa, la cual enriquece los procesos de docencia y de extensión o proyección social del programa (Anexo 10).

El Departamento de Geología cuenta con dos grupos de investigación reconocidos por Colciencias: Geología Ambiental y Ciencias del Mar, categoría B y A respectivamente.

El grupo evaluador considera que la investigación en el Departamento es robusta y enriquece los procesos de docencia, pero existe la percepción entre los estudiantes de que el docente que se dedica a la investigación descuida la docencia. De nuevo se insiste sobre la cantidad de actividades asignadas a los estudiantes en sus tiempos de trabajo independiente, lo que dificulta su participación en los procesos de investigación.

**Calificación: 4,6– Se cumple plenamente.**

### 3.4.11 Extensión o proyección social

El Capítulo V del Proyecto Educativo Institucional define las políticas en materia de Interacción con la Comunidad. En este sentido establecen los siguientes campos de acción:

- Consultoría y empresarismo: “el principal propósito de cualquier labor de consultoría o empresarismo es promover el progreso del país y sus regiones, mediante el acompañamiento a las empresas y gobiernos para el desarrollo de capacidades basadas en la apropiación de nuevos conocimientos, derivados de los procesos y redes de investigación de la Universidad” (Universidad Eafit, 2008, p. 27).
- Educación continua: “Eafit ubica la educación continua como la proyección de la Institución a las comunidades internas y externas de sus áreas de influencia y a diversos públicos, sin distinciones de edad, nivel y campo de estudios, como respuesta a sus expectativas de formación y como apertura a nuevas oportunidades de crecimiento integral, a través de una oferta amplia y flexible de programas” (Universidad Eafit, 2008, p. 30).
- Proyección cultural: “A partir de la gestión cultural, la Institución se ha propuesto tener un espíritu creativo y alternar la visión propia con el diálogo entre la tradición y la vanguardia. Además, teje la investigación académica con la reflexión, la intuición y las necesidades del medio. De allí, se propone posicionarse dentro de la ciudad y el país como una Universidad que es escenario de la cultura y expresión de lo simbólico” (Universidad Eafit, 2008, p. 32).

El Departamento durante los últimos seis años ha desarrollado 66 proyectos con entidades públicas y privadas que responden a sus necesidades. Los proyectos y sus resultados trascienden los ámbitos local, regional, nacional e internacional, en su mayoría relacionados con la temática ambiental, lo que tiene incidencia inmediata sobre la población. Algunos de los usuarios permanentes de los proyectos son la CAR, comités locales de emergencia, alcaldías municipales, entes educativos, entre otros.

El grupo autoevaluador considera que el programa cuenta con mecanismos para enfrentar académicamente problemas del entorno y resalta el impacto de las consultorías. De igual forma, valora la evaluación positiva que realizan los empleadores a los estudiantes de práctica, al considerarla una forma de medición temprana del impacto del programa en el medio.

Como acción de mejoramiento, se propone hacer mayor difusión a los estudiantes de los logros en materia de Extensión y Proyección Social.

**Calificación: 4,8– Se cumple plenamente.**

### 3.4.12 Recursos bibliográficos

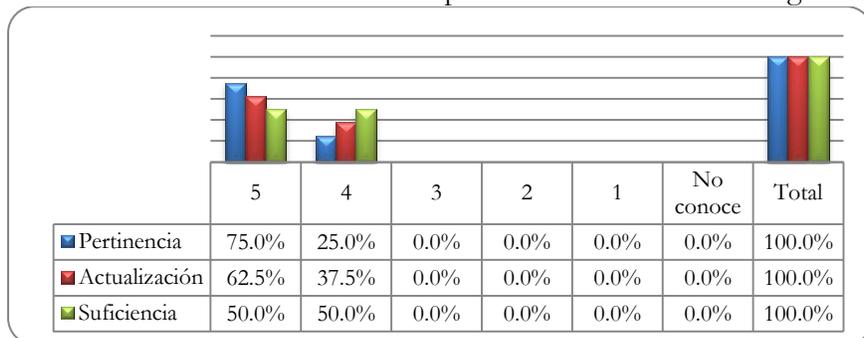
Las políticas de adquisición del material bibliográfico (Anexo 28) contemplan la renovación y nuevas adquisiciones de bases de datos o revistas electrónicas, de revistas en papel, adquisición de material bibliográfico. La disponibilidad del material bibliográfico por áreas académicas y colecciones se lista en la Tabla 29.

**Tabla 29.** Disponibilidad de material bibliográfico al 9 de febrero 2011

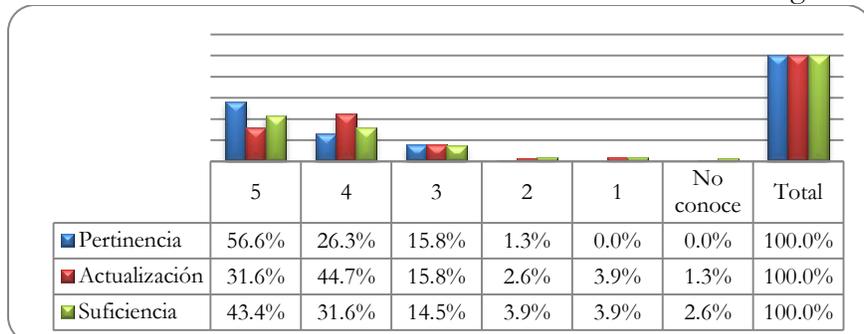
Área temática	Total títulos	Total Ejemplares	Medellín	Llanog	Bog	Per	Revistas impresas	Audiovisuales	Docs	Otros
Literatura	19.532	23.703	23.533	167		3	94	22	702	44
Historia y Geografía	12.636	18.287	18.204	82	1	-	70	435	800	1.888
Ciencias Políticas	3.293	4.069	4.065	4	-	-	106	39	150	96
Derecho	6.946	8.889	8.851	25	7	6	127	4	160	253
Economía - Comercio	9.379	12.143	11.931	122	41	49	229	57	916	640
Ciencias Básicas, Matemáticas	6.912	9.231	9.095	88	26	22	94	418	474	274

Área temática	Total títulos	Total Ejemplares	Medellín	Llanog	Bog	Per	Revistas impresas	Audiovisuales	Docs	Otros
Administración	4.616	6.371	5.907	266	72	126	160	336	422	854
Filosofía - Ciencias Religiosas	6.250	7.290	7.254	34	2	-	-	46	170	1.857
Ciencias Sociales	5.544	6.254	6.219	26	6	3	220	107	200	340
Ingeniería Básica - Mecánica	2.376	3.145	3.141	2	2	-	48	36	258	786
Sistemas e Informática	2.230	2.860	2.853	2	-	5	139	27	487	701
Diversas(****)	2.310	5.054	5.020	34	-	-	503	90	800	182
Ingeniería Civil - Construcción	2.910	3.532	3.530	2	-	-	85	30	648	302
Ingeniería de Producción	1.754	2.508	2.453	41	10	4	85	139	264	1.491
Ciencias de la Tierra - Minas	1.995	2.501	2.499	2	-	-	175	169	2.156	223
Mercadeo y Publicidad	1.709	2.267	2.029	75	103	60	-	156	234	124
Bellas Artes	3.295	3.980	3.962	18	-	-	36	3.517	-	23
Educación	1.809	2.087	2.072	7	8	-	56	10	383	143
Lenguas e Idiomas	1.346	1.790	1.766	23	1	-	-	14	1	156
Música	1.598	2.028	2.022	6	-	-	62	3.686	30	6.887
Ingeniería de Procesos	978	1.316	1.316	-	-	-	30	58	129	457
Contaduría	660	1.139	1.048	39	9	43	32	18	178	58
Ingeniería de Diseño de Producto	936	1.222	1.222	-	-	-	19	61	-	262
Ciencias de la Salud	648	721	718	-	3	-	8	96	-	136
Arquitectura - Diseño	531	628	628	-	-	-	38	2	11	6
Ciencias Agrícolas y Veterinaria	315	390	388	2	-	-	20	6	40	41
<b>Total</b>	<b>102.508</b>	<b>133.405</b>	<b>131.726</b>	<b>1.067</b>	<b>291</b>	<b>321</b>	<b>2.436</b>	<b>9.579</b>	<b>9.613</b>	<b>18.224</b>

**Ilustración 38.** Calificación de los profesores al material bibliográfico



**Ilustración 39.** Calificación de los estudiantes al material bibliográfico



Las tablas 30 y 31 muestran la evolución de los préstamos de material bibliográfico a estudiantes y docentes en el período 2007 - 2012.

**Tabla 30.** Préstamos a estudiantes de pregrado del Departamento de Geología

Tipo material	Año						Total
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Audiovisuales	90	32	41	111	296	6	576
Hemeroteca	111	66	73	93	56	9	408
Libro	794	828	1002	1231	1426	234	5515
Proyectos y tesis	23	37	8	22	4	0	94
Partituras y Técnica Musical	0	0	0	2	2	0	4
<b>Total general</b>	1.018	963	1.124	1.459	1.784	249	6597

**Tabla 31.** Préstamos a docentes del Departamento de Geología

Tipo material	Año						Total
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Audiovisuales	10	10	43	25	67	172	327
Libro	206	228	170	160	148	933	1845
Tesis/proyectos	0	0	0	4	0	4	8
Revistas	0	0	0	0	20	22	42
<b>Total general</b>	216	238	213	189	235	1.131	2222

**Tabla 32.** Material disponible para el área de Geología

Tipo de material	# Ejemplares
Audiovisuales	97
Folletos	48
Libros impresos	2.476
Referencia	157
Proyectos de grado	157
Tesis de grado	103
Títulos de revistas impresas activas	53
Títulos de revistas electrónicas	37.375

El equipo autoevaluador considera que las políticas de adquisición y renovación, y la disponibilidad del material bibliográfico, tanto en materiales físicos como en recursos electrónicos, son una fortaleza Institucional (todos los recursos bibliográficos que se solicitan a la Biblioteca –sin excepción-, son adquiridos).

**Calificación: 4,9– Se cumple plenamente.**

### 3.4.13 Recursos informáticos y de comunicación

El Centro de Informática es la dependencia administrativa encargada de la adquisición, mantenimiento y actualización de los recursos informáticos de la Universidad. Esta dependencia está compuesta por las áreas de Desarrollo de Sistemas de Información, Informática Académica, Mantenimiento de Micros, Soporte a Sistemas Operativos, Administración de Bases de Datos y la Línea de Atención a Usuarios *Saúl*.

**Tabla 33.** Reglamentos Centro de Informática

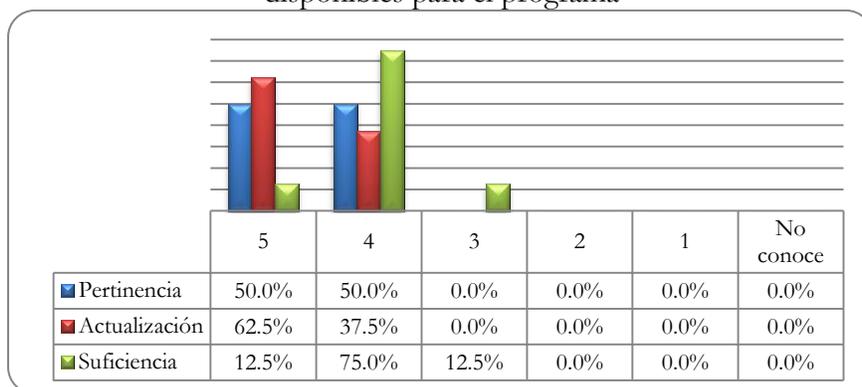
Dependencia	Reglamento
Informática Académica	<u>Reglamento de informática académica</u> <u>Descripción del área</u>
Telemática	<u>Reglamento del área de telemática</u>
Administración de la Base de Datos	<u>Reglamento para la administración de las bases de datos</u>
Aplicaciones Web	<u>Listado de aplicaciones Web</u>
Desarrollo de Sistemas de Información	<u>Descripción del área</u>
Área de Sistemas de Información	<u>Descripción del área</u>
Centro Multimedial	<u>Descripción del área</u>
Soporte a los Sistemas Operativos	<u>Descripción del área</u>

La infraestructura informática de la Universidad se encuentra en el Anexo 29.

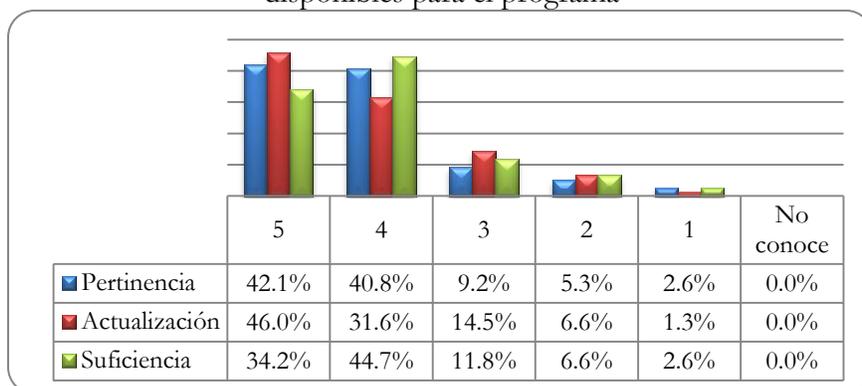
**Tabla 34.** Indicadores relacionados con el uso y capacidad de la infraestructura informática de la Universidad a 2011

Ítem	Indicador
Canal internet	130 Mbps
Canal red de alta velocidad - Regional	60 Mbps
Correos electrónicos enviados	48.069.976
Correos electrónicos recibidos	40.481.253
Equipos de cómputo comprados (PC's y Portátiles)	59
Equipos de cómputo conectados a la Red	2407
Horas atención salas/docentes	46.873,50
Horas atención salas/estudiantes	297.553,50
Horas disponible por semana/estudiantes en salas de cómputo	11,48 h/s
Horas servidas cursos de extensión	1.364
Número de acceso diario a Eafit Interactiva	8.263
Número de cursos en Eafit Interactiva	2.348
Número de equipos de cómputo en el aula móvil	80
Número de equipos de cómputo para préstamo a estudiantes	80
Número de estudiantes evaluados por Eafit Interactiva	15.186
Número de exámenes en línea	903
Número de mensajes de texto enviados a celular	1.425
Número de zonas WiFi (AirEafit)	63
Número salas de cómputo	42
Número videoconferencias realizadas	207
Número videoconferencias realizadas por RENATA	17
Número visitantes al Portal	5.208.756
Porcentaje de docentes y monitores con equipos de cómputo	100%
Promedio visitante Portal/día	15.689
Puntos de red	2407
Sistemas de información desarrollados	9
Software académico adquirido	50
Total computadores	3008
Total equipos en las salas de cómputo	1247
Total impresoras	170
Total préstamo equipos de cómputo a estudiantes	8.536
Total reservas Clases en el aula móvil	707
Total servidores	57
Total sistemas de información	55
Total software académico	259
Turnos equipos de cómputo en Biblioteca	77.143
Turnos equipos de cómputo en los mezanine Biblioteca	29.008
Usuarios promedio día Campus Inalámbrico	4.152

**Ilustración 40.** Calificación de los docentes a los recursos informáticos y de comunicación disponibles para el programa



**Ilustración 41.** Calificación de los estudiantes a los recursos informáticos y de comunicación disponibles para el programa



Según el informe de utilización de las salas de computo que se genera por el código de los estudiantes, estas salas han sido utilizadas 389 veces por estudiantes de Geología, para un total de 703.8 horas durante el primer semestre del 2012. El 100% de los profesores usan los recursos informáticos y las redes de información disponibles.

El equipo de autoevaluación considera que la Universidad cuenta con políticas y estrategias adecuadas para la actualización y el mantenimiento de los recursos informáticos y de comunicación. Estos recursos son suficientes para soportar las necesidades del programa.

**Calificación: 4,8– Se cumple plenamente.**

#### 3.4.14 Recursos de apoyo docente

El Departamento cuenta con instrumentación de campo y laboratorios para desarrollar actividades de enseñanza-aprendizaje, investigación y extensión, entre los cuales se destacan: Microscopio Petrográfico Binocular, Microscopio Biológico Digital, Estereomicroscopio Petrográfico Binocular, Estereoscopio de Espejos, Cortadora de Precisión, Cortadora de Núcleos, Trituradora Blake, Trituradora Cónica, Molino de Bolas, Mesa Wifley, Celda de Flotación, Horno, Estufa, Baño Ultrasonido, Balanza Electrónica, Agitador Magnético, Nevera Vertical, Rotavaporador, Agitador Orbital Vortex, Centrífuga, Baño Criogénico, Separador

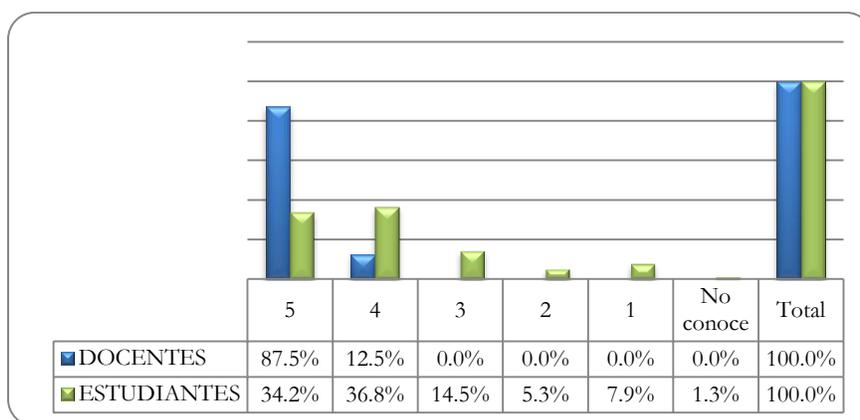
Magnético, Pulidora (cabezal), Plancha de Calentamiento, Medidor de Resistividad, Magnetómetro, Desmagnetizador, Kappabridge, Desmagnetizador Térmico, Perforadoras Manuales, Cabina Extractora, Simulador de Lluvia Portátil, Salinómetro, Colorímetro, GPS, Brújula, Altímetro, Estereoscopio de Bolsillo, Planímetro, Distanciómetro, Velocímetro, Clinómetro, Brújula de Navegación, Ecosonda, Pluviógrafo, Psicrometro de Aspiración.

**Tabla 35. Infraestructura de laboratorios**

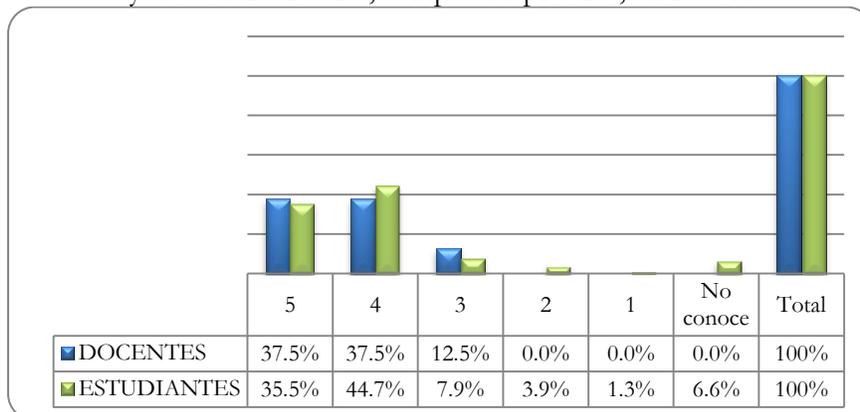
Denominación	Ubicación	Área m <sup>2</sup>
Colecciones e información geología	Bloque 14-102	50
Geología física y fotointerpretación (**)	Bloque 14-102	50
Mineralogía y petrología (**)	Bloque 15-102	50
Paleontología, petróleos y rocas sedimentarias	Bloque 5-103	50
Manejo de sólidos	Bloque 20-132	80
Litoteca	Bloque 14-105/106	
Inv. En termocronología	Bloque 14-103	50
Inv. En fotoluminiscencia	Bloque 14-207	35
Inv. En paleomagnetismo	Bloque 14-306	35
Salón de geología	Bloque 15-304	

(\*\*) Espacios integrados

**Ilustración 42.** Calificación de la dotación de recursos de apoyo pedagógico: laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales, campos de práctica, entre otros



**Ilustración 43.** Calificación del uso de recursos de apoyo pedagógico: laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales, campos de práctica, entre otros



El equipo de autoevaluación reconoce que el Departamento cuenta con laboratorios y talleres suficientemente dotados, con equipos y materiales adecuados y actualizados; éstos cumplen las normas sanitarias y de bioseguridad.

**Calificación: 4,8– Se cumple plenamente.**

---

### **3.4.15 Síntesis de la evaluación del factor**

En este factor se evalúan catorce características: integralidad del currículo; interdisciplinariedad; relaciones nacionales e internacionales del programa; metodologías de enseñanza y aprendizaje; sistema de evaluación de estudiantes; trabajos de los estudiantes; evaluación y autorregulación del programa; formación para la investigación; compromiso con la investigación; extensión o proyección social; recursos bibliográficos; recursos informáticos y de comunicación; y recursos de apoyo docente.

Fortalezas:

- La existencia de actividades extracurriculares pertinentes para la formación integral de los estudiantes.
- Las líneas de énfasis y a las metodologías de enseñanza-aprendizaje, las cuales van cambiando conforme avanza el plan de estudios, siendo más flexibles en los últimos semestres.
- La contribución de las distintas disciplinas en la formación del Geólogo.
- La presencia en las asociaciones más importantes en el campo de las Ciencias de la Tierra.
- Las relaciones locales y regionales, sobre todo, en lo relativo a la proyección social, desarrollo de procesos investigativos y acompañamiento con asesorías y consultorías.
- La reforma realizada al plan de estudios. Esta demuestra el interés por adaptarlo a las necesidades del entorno y hacerlo más pertinente a las problemáticas actuales de las ciencias de la tierra.
- El esfuerzo realizado por los profesores, en especial, en los cursos de los ciclos terminales y profesionalizantes, para promover la formación investigativa de los estudiantes.
- La investigación en el Departamento. Esta es robusta y enriquece los procesos de docencia.
- Las políticas de adquisición y renovación, y la disponibilidad del material bibliográfico, tanto en materiales físicos como en recursos electrónicos.
- Los laboratorios y talleres suficientemente dotados, con equipos y materiales adecuados y actualizados.

Aspectos a mejorar:

- El volumen de actividades de trabajo independiente asignados en las materias de formación profesional.
- El Núcleo de Formación Institucional. Debe hacerse una evaluación de cómo aprovechar mejor estos créditos ya que en algunas materias se ofrecen temáticas del saber de las ciencias de la tierra que terminan repitiéndose.
- El aprovechamiento de los convenios de movilidad, tanto para docentes como para estudiantes.

- La pedagogía de los docentes.
- Las políticas de cancelación de materias. Se considera necesario limitar el número de veces que un estudiante puede usar este mecanismo. De igual forma, se sugiere la revisión del tema de la asistencia a clase para que tenga carácter obligatorio.
- La difusión a los estudiantes de los logros en materia de Extensión y Proyección Social.

**Tabla 36.** Análisis comparativo de los procesos de autoevaluación factor 4: Procesos Académicos.

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
18. Integralidad del Currículo	4.4	4.2	Respecto al 2006, se reportan avances en los siguientes frentes:
19. Flexibilidad del currículo	4.8	4.5	La revisión del plan de estudios (2007) con diferentes referentes nacionales e internacionales. Al comparar el plan de estudios actual con el anterior se observa una mayor flexibilización y la implementación de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje.
20. Interdisciplinariedad	4.6	4.6	
21. Relaciones nacionales e internacionales del Programa	4.8	4.9	
22. Metodologías de enseñanza y aprendizaje	4.3	4.1	
23. Sistema de evaluación de estudiantes	4.8	4.0	El fortalecimiento de la investigación: todos los docentes del Departamento participan en proyectos de investigación; dos grupos de investigación reconocidos por Colciencias en las más altas categorías (Geología Ambiental y Ciencias del Mar, categoría B y A, respectivamente); el doctorado en Ciencias de la Tierra en proceso de aprobación del MEN.
24. Trabajos de los estudiantes	4.7	4.3	La renovación de las aulas de clase y laboratorios, dotados con equipos y materiales adecuados y actualizados.
25. Evaluación y autorregulación del Programa	3.8	4.2	
26. Investigación formativa	4.7	4.6	Las políticas de adquisición y renovación y la disponibilidad del material bibliográfico, tanto en materiales físicos como en recursos electrónicos.
27. Compromiso con la investigación	5.0	4.6	
28. Extensión o proyección social	4.6	4.8	
29. Recursos bibliográficos	5.0	4.9	El desarrollo de un mayor número de proyectos de extensión.
30. Recursos informáticos y de comunicación	4.5	4.8	
31. Recursos de apoyo docente.	4.5	4.8	El incremento del número de estudiantes.

## 3.5 Bienestar Universitario

### 3.5.1 Políticas, programas y servicios de bienestar universitario

En el *Proyecto Educativo Institucional del Bienestar Universitario* (Anexo 30), se declaran los propósitos, políticas y programas relacionados con el bienestar universitario. La Dirección de Desarrollo Humano es la dependencia encargada de coordinar las diversas actividades que se dirigen a toda la comunidad universitaria (estudiantes, profesores, empleados, egresados y familiares). Esta Dirección está conformada por los departamentos de Desarrollo de Empleados, Desarrollo Artístico, Deportes, Desarrollo Estudiantil y el departamento Médico y de Salud Ocupacional.

El bienestar universitario en Eafit tiene como Misión: “Propiciar la conversación, el juego, la recreación, las artes y la promoción de la salud, enmarcados dentro de diversos programas, y siguiendo los lineamientos de la Misión de la Universidad de ‘formar personas comprometidas con el desarrollo de su comunidad’”. Éste buscará impactar en la comunidad universitaria desde un constante Hacer para el Ser, como una forma de elegir al hombre por el hombre (Universidad Eafit, Dirección de Desarrollo Humano, 2002, p. 8).

Para cumplir este propósito, la Dirección de Desarrollo Humano ha definido la integralidad, el sentido comunitario, la interacción social, la universalidad, la equidad, la coherencia, la transparencia y la pertinencia como sus principios rectores.

Las políticas de Bienestar Universitario, definidas en el mismo documento, son:

- Dentro de los principios éticos y humanísticos de la Universidad, la salud es la expresión fundamental de una cultura de vida y su esencial dignidad. Las expresiones de vida universitaria deben orientarse hacia el cuidado, prevención, conservación y recuperación de la salud.
- La personalización del proceso educativo, es decir, la humanización en los sistemas de relación que surgen en el interior de la Institución entre todos los miembros, y de éstos mismos con la Institución.
- La promoción de una mejor calidad de vida y eficiencia como condición para que todos los empleados se sientan prestando un mejor servicio dentro de la comunidad.
- El favorecimiento de las condiciones esenciales para la práctica del deporte en toda su diversidad.
- El fomento de las diversas manifestaciones culturales mediante la sensibilidad a las artes, el estudio de las humanidades, el cultivo de los talentos personales, el desarrollo de aficiones, y de una visión estética del mundo, pero respetuosa de la diversidad.
- El despliegue de valores entre los miembros de la comunidad, formando hábitos de convivencia y de estudio, llevando al reconocimiento del otro y al respeto por las opiniones y la diferencia, así como a la formación de actitudes de solidaridad.
- La creación de equipos de trabajo interdisciplinarios responsables del bienestar universitario, para buscar los medios eficientes y eficaces para que cada una de las personas encuentren espacios de formación integral, que a su vez estén integrados con las acciones que se desarrollan en la academia.
- El bienestar institucional debe ser una construcción social permanente en la Institución, lo cual implica una compenetración entre estudiantes, profesores, empleados, programas y ambiente, para procurar una cohesión entre la Visión, la Misión y la vida.

- La salud psíquica estará orientada a una reflexión permanente sobre la trama de la vida universitaria constituida por lo académico, lo interpersonal y lo familiar, dando luces sobre los aspectos que están implicados en las vivencias personales y grupales de satisfacción, frustración, fracaso o estrés, tanto de sus estudiantes como de sus empleados.
- El crecimiento espiritual debe orientarse al reconocimiento de la legítima libertad del otro y la observancia de sus deberes, a la formación de valores para la convivencia, todo ello como elementos de búsqueda permanente del saber, del obrar y de la fidelidad a la Institución.

Por su parte, los objetivos que pretende son:

- Orientar la Misión del bienestar en términos de la Misión Institucional, de lo que se quiere ser y a quién quiere servir.
- Definir los roles en la estructura organizacional del bienestar universitario como estructura educativa-administrativa.
- Imprimir un carácter transformador, mediante la creación de espacios que propicien la vivencia de los valores y principios del bienestar.
- Definir acciones que le den identidad a la Universidad, enmarcadas en los atributos que distinguen la Universidad de las otras instituciones semejantes.
- Desarrollar una cultura que permita una cultura de reconocer al otro como legítimo otro.
- Crear espacios de reflexión-acción con la participación de toda la comunidad eafitense, orientadas a visionar los cambios que el entorno exige.
- Alentar permanentemente una dinámica que contribuya a adquirir un compromiso institucional en todos los momentos de la vida universitaria.
- Consolidar los vínculos entre la comunidad universitaria, las familias y el entorno de la ciudad y del país.

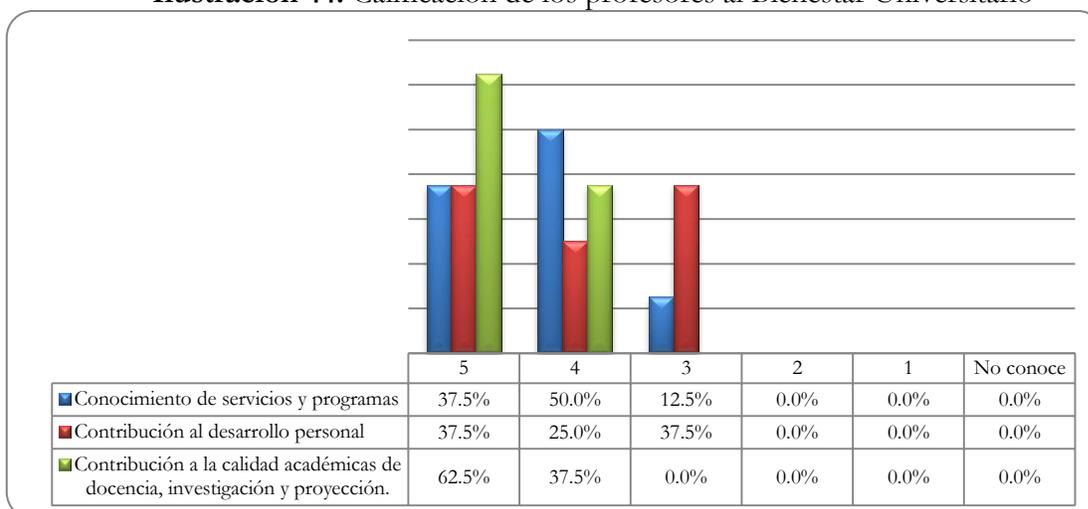
**Tabla 37.** Servicios que presta el área de Bienestar Universitario

Área	Servicios
<b>Desarrollo estudiantil</b>	Consultorio Psicológico Consultorio de Orientación Vocacional Consultorio Académico Cátedra de metodología del aprendizaje Conversatorios, foros y seminarios para promover el buen rendimiento académico Talleres de reflexión analítica con estudiantes becados Curso de técnicas de estudio Programa de Inducción y Tutoría Programa de apoyo a grupos estudiantiles Programa de acompañamiento espiritual Apoyo al programa de becas Universidad Eafit Curso para el desarrollo de la creatividad en la solución de problemas Programa de acompañamiento a padres de familia de estudiantes becados
<b>Desarrollo artístico</b>	Talleres artísticos, recreativos y de uso y aprovechamiento del tiempo libre Grupos de expresión artística Casa Galería Desarrollo Artístico Aula abierta para el desarrollo artístico Vacaciones recreativas
<b>Servicio médico</b>	Consulta médica general Consulta nutricional Consulta odontológica Atención de primeros auxilios Validación de incapacidades médicas

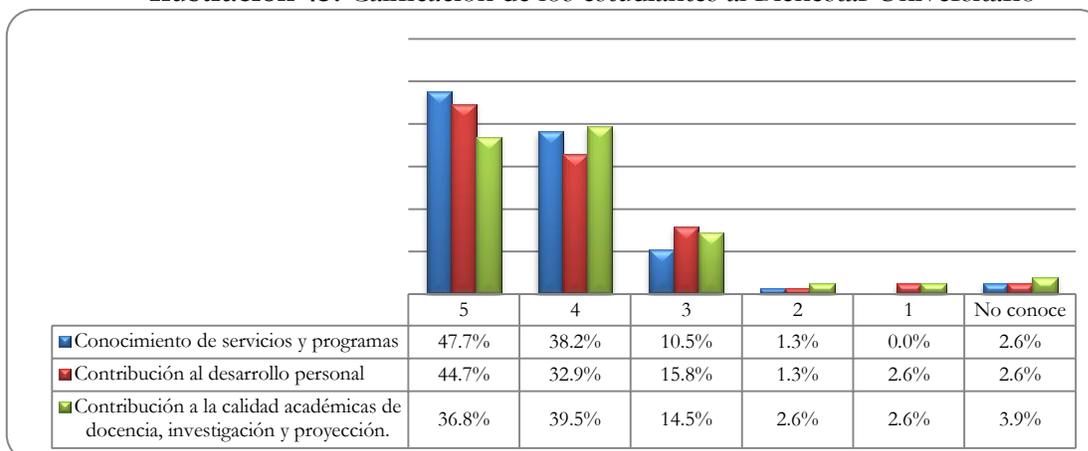
Área	Servicios
	Talleres de salud para estudiantes de primer semestre y prepráctica Festival de la salud Jornadas de vacunación y donación de sangre Directorio de Servicios en Salud Póliza de accidentes para estudiantes de pregrado Área protegida para la atención de emergencias y urgencias médicas Programas de medicina preventiva
<b>Deportes</b>	Club de Caminantes Programa de acondicionamiento físico (Prass) Cursos deportivos Deportes representativos Eventos internos Pausas activas laborales y masaje express Deporte formativo
<b>Desarrollo de empleados</b>	Procesos de selección de personal Definición de perfiles y valoración de cargos Contratación de los empleados administrativos, docentes (nacionales o extranjeros), personal de proyectos de investigación y aprendices Programas de inducción y entrenamiento Asesoría, seguimiento y administración del escalafón docente Administración del desempeño Administración de la curva salarial del personal administrativo Capacitación y coordinación de planes de desarrollo para los empleados Organización de programas para prejubilados
<b>Beneficios y compensaciones</b>	Programa de Becas Universidad Eafit Programa de asignación de monitorías Asesoría en aspectos relacionados con la nómina (retención en la fuente, pensión, salud, cesantías, vacaciones, etc. Deducciones de nómina Convenios para préstamos con entidades financieras Préstamos para vivienda, estudios o calamidad Pólizas colectivas de vehículo, salud, vida y hogar Planes complementarios de salud y exequias Asesoría en el programa de becas (estímulo académico, estímulo a las actividades co-curriculares, dificultades económicas, becas hijos y cónyuge de empleados)

Para los directivos el principal aporte de bienestar universitario lo constituye el presupuesto anual de \$3.500 millones dedicados a las becas que alcanzan a cubrir el 12.5% de la población de pregrado. También resaltan el presupuesto de \$500 millones para becas de posgrado.

**Ilustración 44.** Calificación de los profesores al Bienestar Universitario



**Ilustración 45.** Calificación de los estudiantes al Bienestar Universitario



El equipo autoevaluador considera que la Universidad brinda una amplia y variada oferta de servicios de bienestar, enmarcada en una política integral derivada del PEI.

Pese a las campañas y los mecanismos de divulgación de estos programas, en opinión de los estudiantes, es necesario reforzar la comunicación para lograr un mayor grado de utilización de los servicios; para ello proponen diseñar nuevas estrategias.

**Calificación: 4,8– Se cumple plenamente.**

### 3.5.2 Síntesis de la evaluación del factor

La evaluación de este factor da cuenta de la existencia de políticas que se materializan en una variada gama de programas y servicios de bienestar; no obstante, la evaluación recomienda el fortalecimiento de los canales de comunicación para promover el uso de los mismos.

**Tabla 38.** Análisis comparativo de los procesos de autoevaluación factor 5: Bienestar institucional

Característica	Calificación Autoevaluación		Análisis Comparativo
	2006	2012	
<b>Factor 5 – Bienestar institucional</b>			
32. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.	4.8	4.8	<p>Las actividades de Bienestar Universitario son más numerosas y variadas para el periodo 2012, y han mejorado en calidad e infraestructura. Lo anterior se evidencia en las nuevas plataformas deportivas: cancha de fútbol, basquetbol, gimnasio y lugares para propiciar la conversación, el juego, la recreación, las artes y la promoción de la salud.</p> <p>Muestra de la mejora en los estándares de calidad de este factor es el haber recibido, por parte de ICONTEC, el certificado de calidad bajo la norma</p>

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación		
	2006	2012	
			NTC-ISO 9001-2008, de todos los procesos de la Dirección de Desarrollo Humano (DDH).

### 3.6 Organización, administración y gestión

#### 3.6.1 Organización, administración y gestión del programa

Para la coordinación de las acciones académicas y de soporte administrativo de la Universidad, se distinguen dos tipos de estructuras: la académica y la administrativa. La primera está conformada por la Rectoría, la Vicerrectoría, las escuelas y los departamentos académicos; la segunda, por las direcciones y los departamentos administrativos y las áreas. En la tabla 26 del presente documento se hizo un resumen de las responsabilidades de cada uno de los estamentos encargados de la gestión académica y administrativa:

Además de las anteriores dependencias, en la Universidad existe un conjunto de cuerpos colegiados encargados de la gestión académica. Son ellos: Consejo Superior, Consejo Directivo, Consejo Académico, Consejo de Escuela, Comités de Carrera, Comité de Escalafón y Comité de Investigaciones.

**Tabla 39.** Organismos rectores de la Universidad

Organismo Rector	Descripción
Consejo Superior	Es el más alto órgano en el orden administrativo y educativo de la Universidad. Establece las políticas generales en los campos académico, financiero, administrativo y de desarrollo. Nombra al Rector, al Vicerrector, al Revisor Fiscal y designa parte del Consejo Directivo. El Consejo Superior está constituido por dos clases de miembros: honorarios y activos, todos ellos con voz y voto.
Consejo Directivo	Sus funciones administrativas son: tomar decisiones referentes al presupuesto de la Universidad; revisar la escala salarial del personal vinculado laboralmente; y crear y suprimir cargos administrativos, académicos y docentes. Además, en el orden académico, es el encargado de recomendar al Consejo Superior la creación de nuevos programas o la realización de modificaciones sustanciales en los existentes; establecer y mantener vigentes las becas para estudiantes, profesores, empleados e hijos de empleados; aprobar el estatuto profesoral; y nombrar o remover a los Decanos de las Escuelas, entre otras. Lo integran seis miembros con voz y voto: presidente, vicepresidente y representante del Consejo Superior, representante de egresados con su suplente, representante de profesores con su suplente, representante estudiantil con dos suplentes. Así mismo, el Rector, con voz y sin voto, y un secretario. Los representantes de profesores y estudiantes se eligen por un período de un año y pueden ser reelegidos. Las convocatorias a las elecciones las hace el Rector.
Consejo Académico	Es el estamento que orienta y evalúa la política académica de la Universidad. Trata temas referentes a los planes de estudio tanto de los pregrados como los posgrados, las modificaciones al Reglamento Estudiantil, la aprobación del calendario académico, los casos académicos y disciplinarios de los alumnos, las becas estudiantiles, la aprobación de la evaluación de profesores y el funcionamiento de los departamentos académicos. También estudia y aprueba el Reglamento de Bienestar Universitario. El Consejo Académico está compuesto por las siguientes personas con voz y voto: el Rector, el Vicerrector, los decanos de las escuelas, el Director Administrativo y Financiero, el director de Planeación, el Jefe de Admisiones y Registro, los representantes profesoriales y los representantes estudiantiles. El Consejo Académico cuenta con el apoyo de los comités de Escalafón, de Investigaciones, de Admisiones y Registro, y Disciplinarios.
Consejo de Escuela	Es el encargado de velar por el desarrollo académico de la Escuela. Tiene como funciones proponer al Consejo Académico planes de investigación, de desarrollo docente y de

Organismo Rector	Descripción
	<p>extensión, así como controlarlos y evaluar su cumplimiento; aprobar los programas de los cursos; sugerir estudios sobre la actualización de los programas; y proponer a las autoridades universitarias candidatos a estímulos y a distinciones. De igual forma, presenta al Consejo Superior la creación, la fusión o la suspensión de programas académicos.</p> <p>En cada Escuela existe un Consejo, asesor del Decano e integrado por: el Decano, quien lo preside; los jefes de departamento, un egresado graduado de la Escuela y designado por el Decano que no esté vinculado laboralmente con la Universidad, un profesor de la Escuela elegido por los profesores de la dependencia en votación universal, directa y secreta, para un período de un año; dos estudiantes de la Escuela elegidos por los estudiantes de la misma, en votación universal, directa y secreta. Los elegidos deben cumplir los requisitos del Representante Estudiantil ante el Consejo Directivo.</p>
Comités de carrera	<p>En los comités de carrera se revisan y actualizan los micro currículos de las materias del pregrado; y se atienden quejas y reclamos de estudiantes sobre la planta docente, reformas al pensum, y en general todos aquellos temas relacionados con el mejoramiento continuo del programa académico.</p>
Comité de Escalafón	<p>Revisar la clasificación de los profesores y estudiar los incrementos de puntajes; evaluar los méritos de los docentes para su ingreso al escalafón; y atender los reclamos de los profesores sobre su clasificación y calificación en dicho escalafón que deberán ser resueltos por el Consejo Directivo, son algunas de las funciones de este estamento. Además, debe presentar cada semestre al Consejo Directivo un informe sobre el funcionamiento de todo lo relacionado con el Estatuto Profesoral.</p>
Comité de investigaciones	<p>Asesora al Consejo Directivo y al Rector en los aspectos relacionados con la investigación en la Universidad; y evalúa los avances y resultados de los proyectos de investigación, además de hacer recomendaciones. También aprueba, de acuerdo con las propuestas presentadas por el Director de Investigación y Docencia, los proyectos que se van a realizar.</p>

En la actualidad, la Decanatura de la Escuela de Ingeniería está a cargo del Ingeniero Mecánico, Alberto Rodríguez; el Departamento de Geología y la Carrera están a cargo del Magister en Ciencias, Oscar Geovany Bedoya Sanmiguel.

Como se indicó anteriormente, el Departamento está conformado por 6 profesores de tiempo completo, 2 de medio tiempo y 4 de cátedra.

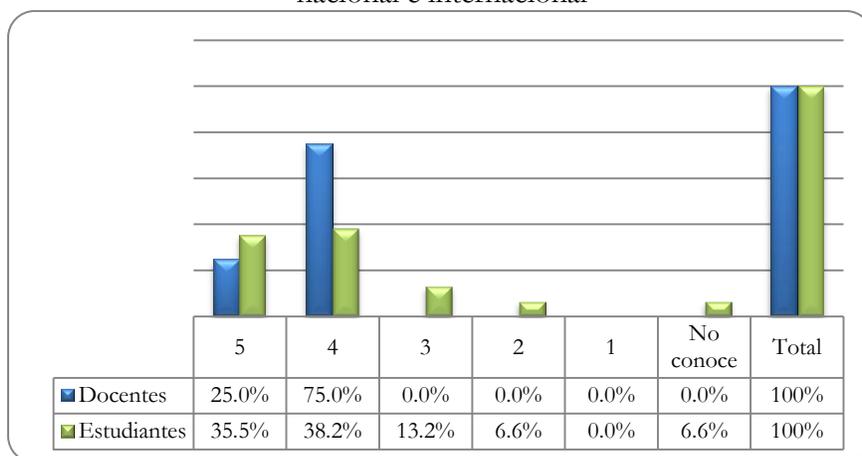
Para las labores administrativas, el Departamento cuenta con una secretaria, Alicia López Novoa; una coordinadora de laboratorios, María Isabel Acevedo; y, un auxiliar de laboratorios, Wilton Echavarría.

“La Universidad Eafit inscribe su proyecto educativo dentro del espíritu de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), que, en su artículo primero, define la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social, fundada en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.” En estos lineamientos, la Universidad cimienta todo su accionar en los principios y valores educativos siguientes: tolerancia, integridad, audacia, responsabilidad y excelencia. Señalando, al mismo tiempo, el carácter dinámico en el que se inscribe gracias a la inclusión de “los reglamentos, los planes de desarrollo, los informes de autoevaluación, y las actas de los organismos colegiados en los que se trazan políticas y se toman decisiones sobre el quehacer cotidiano de la Institución” bajo la rúbrica del continuo proceso de autoevaluación y mejoramiento.

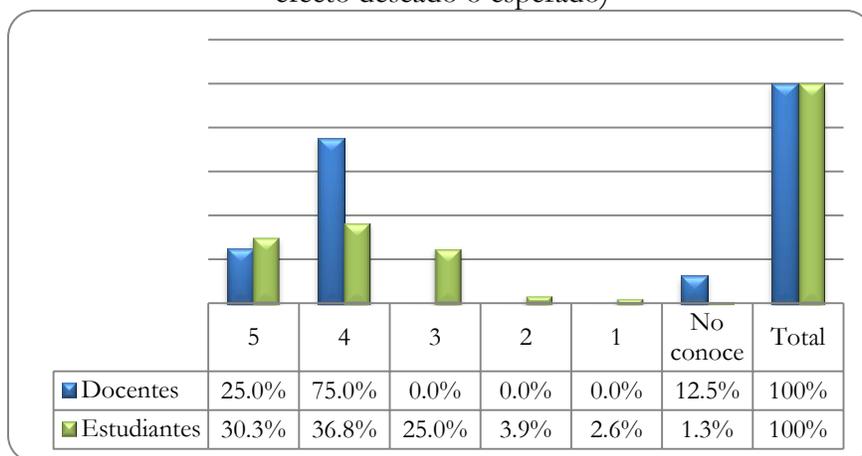
En lo que respecta a las características de la formación que ofrece la Universidad, el PEI señala el lineamiento, a saber: formación teórico-práctica centrada en el ser humano.

Además de los elementos ya señalados, el PEI considera en su contenido los siguientes aspectos: investigación (Sistema Institucional de Investigación; grupos, centros y semilleros de investigación); el acercamiento a la comunidad (consultoría y empresarismo, educación continua, proyección cultural e internacionalización); políticas de autoevaluación y calidad; gestión administrativa y financiera; y principios de gobernabilidad y administración.

**Ilustración 46.** Calificación a la coherencia entre la organización, administración y gestión del programa y los fines de docencia, investigación, extensión, proyección social y cooperación nacional e internacional



**Ilustración 47.** Calificación a la efectividad de los procesos administrativos en el programa (Efectividad= Eficiencia: optimización de los recursos + Eficacia: capacidad de lograr un efecto deseado o esperado)



El equipo autoevaluador considera pertinente una discusión al interior del Departamento, a partir de lo que se requiere para cumplir los objetivos y estrategias del Plan de Desarrollo 2012-2018, el cual se fundamenta en transformar la Institución en una Universidad de Docencia con Investigación.

**Calificación: 4,6– Se cumple plenamente.**

### 3.6.2 Sistemas de comunicación e información

El trabajo académico y administrativo se maneja a través de diferentes aplicaciones y plataformas (Anexo 45. Inventario de sistemas de información). Veamos:

Acadi - Reporte de Notas Automática de Idiomas.  
Acadi - Sistema de Gestión del Centro de Idiomas.  
Activos Fijos - Consulta de los Activos Fijos de un empleado.  
Agenda Médica - Servicio Médico - Agenda.  
Autogestión - Recursos Humanos - Consultas.  
Autogestión - Gestión de Desempeño (nuevo).  
Ayre - Sistema de Admisiones y Registro.  
Bisa Administración - Administración de Becas Complementarias.  
BIOCRM - Registro de Huella Digital para CRM.  
Bisa Forms - Administración de Becas de Pregrado y Posgrado - Ingreso de Monitores.  
Bisa - Ingreso de Solicitudes de Becas Complementarias.  
Casandra - Desarrollo Artístico: Administración.  
Comercio Electrónico - Pagos y Transacciones en Línea.  
Costos ABC - Costeo Basado en Actividades.  
CRM - Administración de la Relación con los Clientes.  
CRM Forms - Administración de la Relación con los Clientes.  
Cyclo - Contratos y Convenios: Administración.  
Directorio Telefónico Interno.  
D & D - Departamento de Deportes.  
D & D: Administración- Departamento de Deportes.  
Docuware - Consulta Internet de Documentos.  
EAFIT Interactiva - Plataforma de apoyo a procesos de enseñanza virtual.  
EntreNos- Control y Administración de Noticias y Clasificados.  
Escalafón - Información Profesorial sobre el Escalafón.  
Escalafón - Administración - Información Profesorial sobre el Escalafón.  
Evaluación a la docencia - Encuestas para evaluar cursos y docentes.  
Everest - Centro de Educación Continua.  
Excul - Extensión Cultural: Administración.  
Excul - Reserva de Escenarios.  
Expres - Sistema de Información de Elecciones Profesorales y Estudiantiles.  
FENIX - Sistema de Desarrollo Estudiantil.  
Fonedi -Compra de Libros del Fondo Editorial.  
Fonedi: Administración -Compra de Libros del Fondo Editorial.  
GH - Sistema de Gestión Humana: Solicitud de cargos nuevos para el presupuesto y consulta de perfiles.  
Investiga - Investigación.  
Ipsa - Servicio Médico - Historias Clínicas.  
Laser - Línea de atención de Servicios Generales.  
Lesson Plan - Modulo del Plan de Clases de las sesiones multimedia del Centro de Idiomas.  
LEX - Sistema de Consultorio Jurídico.  
Mercurio - Módulo de Gestión de Datos.  
Mercurio Forms - Módulo de Gestión de Datos  
Paco: Plantilla Contable - Administración.

Platino - Plan Operativo.

Registro Visitas - Programación de Visitas de personas externas a la Universidad por parte de los empleados.

Sade - Sistema Área Desarrollo.

SAUL - Soporte a Usuarios - Línea 433 (versión antigua).

SAUL - Soporte a Usuarios - Línea 433 (nuevo).

SIGEO - Sistema de Información de los Laboratorios de Geología.

SIL - Intermediación Laboral - Centro de Egresados.

Sigale - Administración de Grupos Estudiantiles.

Sinbad - Información Bibliográfica.

Sinbad - Sistema de Gestión de la Biblioteca.

Sipa - Programación Académica.

Sipres - Información Presupuestal.

Sirena - Reporte de Notas Automático Pregrado y Posgrado.

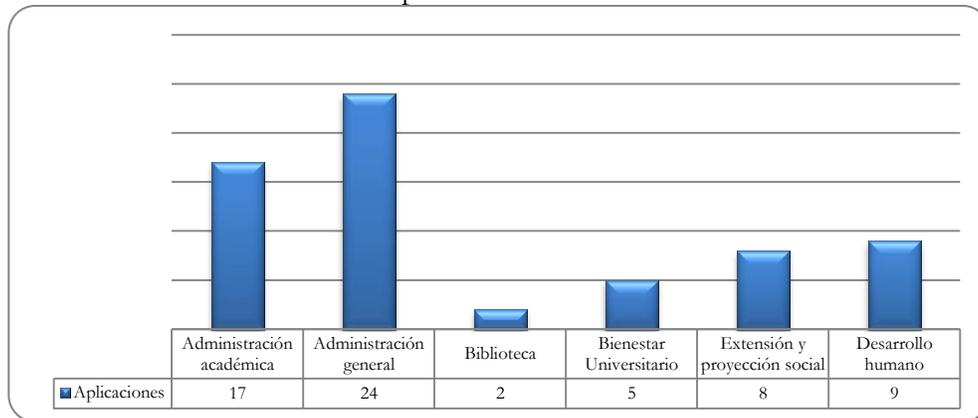
Siria - Software para realizar la reserva de salas de cómputo por Web.

Siscar - Control y Administración de Recursos Estáticos y Dinámicos.

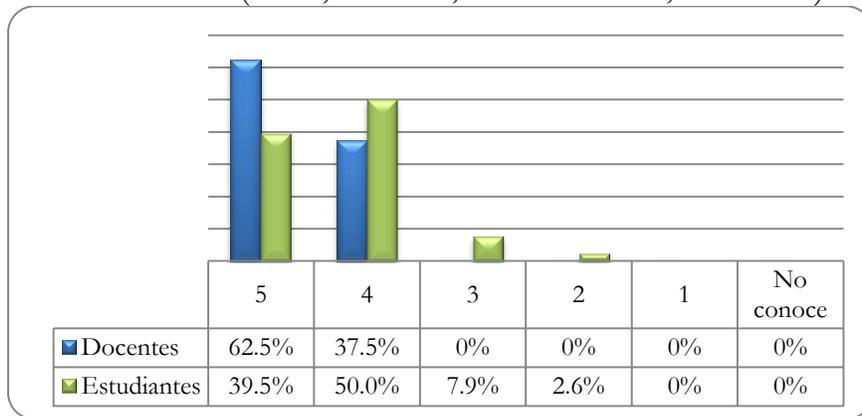
Sisdepp - Información Prácticas Profesionales.

Zeus - Módulo de Asignación Docente.

**Ilustración 48.** Proporción de sistemas de información



**Ilustración 49.** Calificación de la eficacia de los sistemas de información y los mecanismos de comunicación (Ulises, Entrenos, Eafit Interactiva, entre otros)



El equipo autoevaluador considera que la Universidad cuenta con un adecuado soporte de sistemas de información que apoyan la administración académica del programa y la administración general de la Universidad. Se resalta la importancia de las aplicaciones que soportan la gestión del Desarrollo Humano y las que facilitan la interacción con los estudiantes.

Como acción de mejoramiento se propone refinar las bases de datos a fin de poder filtrar la información pertinente para cada uno de los públicos que interactúan con la Universidad y evitar la sobreoferta de actividades y comunicados.

**Calificación: 4,4– Se cumple en alto grado.**

### 3.6.3 Dirección del programa

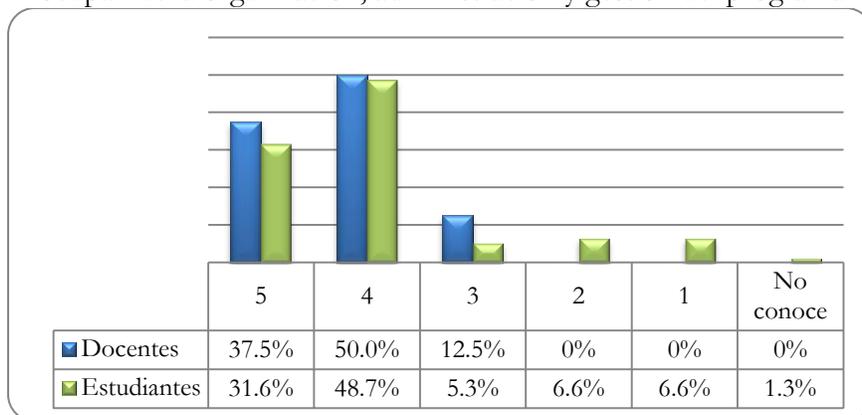
La dirección del programa de Geología está a cargo del Jefe de Carrera, quien tiene como principal función la administración del currículo del programa. En este sentido, “vigila el desarrollo del programa de estudios y trabaja con los departamentos académicos para que las asignaturas se dicten cumpliendo los objetivos”. El jefe del programa coordina el comité de carrera cuyas funciones se encuentran descritas en el *Reglamento de Comités de Carrera* (Anexo 31).

El Jefe de Carrera tiene también a su cargo la programación académica y la asignación de docentes a los diversos cursos que conforman el plan académico del programa. Para ello se vale de los sistemas de información y comunicación descritos en la característica anterior.

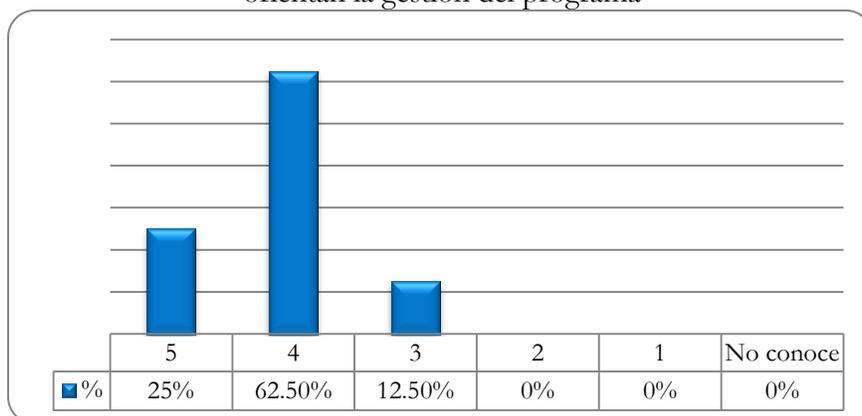
Adicionalmente, la Jefatura de Carrera coordina sus acciones con la Decanatura de la Escuela de Ingeniería. Las funciones del decano están descritas en el Artículo 27 de los *Estatutos* (Anexo 7).

Para orientar la gestión del programa el Jefe de la Carrera cuenta con los reglamentos institucionales, en especial, el *Reglamento Académico* (Anexo 5).

**Ilustración 50.** Calificación de la orientación académica y el liderazgo de las personas que se ocupan de la organización, administración y gestión del programa



**Ilustración 51.** Calificación de los profesores sobre su conocimiento de las políticas que orientan la gestión del programa



El equipo autoevaluador considera que la dirección del programa cumple con los propósitos que institucionalmente se han definido. Sin embargo, los resultados de la gestión en muchas ocasiones no son divulgados a los estudiantes, quienes podrían hacer eco de los mismos.

**Calificación: 4,5– Se cumple plenamente.**

### 3.6.4 Promoción del programa

La Universidad Eafit cuenta con el Departamento de Mercadeo Institucional cuya misión es “diseñar y ejecutar estrategias para posicionar la marca e imagen institucional y los programas académicos de pregrado, posgrado, de extensión y de servicios académicos”. El *Plan de Mercadeo Institucional* (Anexo 32) es el instrumento administrativo que orienta las acciones de promoción de los programas académicos y de la Institución.

La universidad cuenta con un mini sitio web dedicado a los bachilleres. En este sitio se encuentra tanto la información institucional como la específica a cada programa académico que ofrece la Universidad; también están los procedimientos de inscripción, matrícula y financiación de los estudios superiores.

Además, cada año la Universidad realiza la “Experiencia Eafit”, un evento dirigido a la orientación de los bachilleres en la elección del programa de pregrado que más se ajuste a sus preferencias. En dicho evento se presentan los programas de pregrado haciendo énfasis en sus propósitos, perfiles, y campos de acción profesional. Las actividades incluyen, además, un recorrido por las instalaciones de la Universidad para que el aspirante conozca su infraestructura física y los recursos con los que la Institución cuenta para llevar a cabo el programa académico. Como complemento a esta actividad, en la noche del último día de este evento se realiza la “Experiencia Eafit para padres de familia”.

Otras estrategias que se utilizan para la promoción de programas de pregrado son:

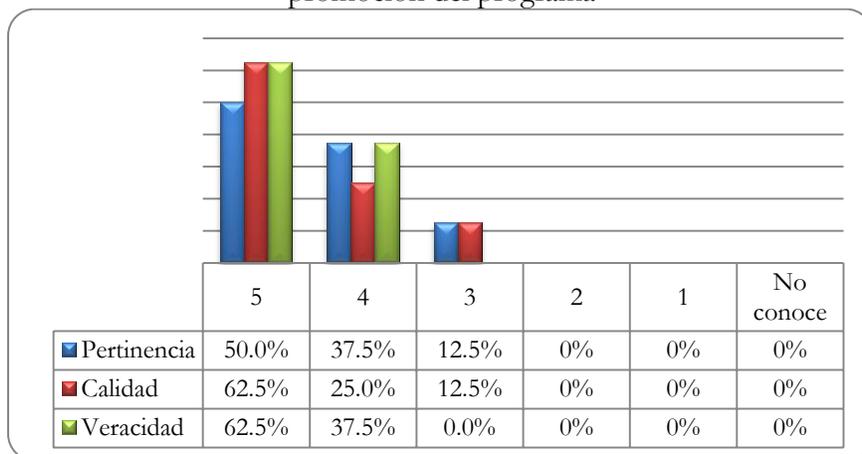
- Visitas a colegios de Medellín: entre enero y junio se realizan visitas a más de 200 colegios de Medellín y el Área Metropolitana.
- Participación en ferias universitarias organizadas por diversos colegios.

- Charlas informativas sobre los pregrados a petición de los colegios.
- Participación en reuniones de padres de familia.
- Participación en ferias y visitas a otras ciudades. Entre las ciudades visitadas están: Cali, Pasto, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Popayán, Armenia, Pereira, Manizales, Cúcuta, Bucaramanga, Barrancabermeja, Montería, Apartadó, Montelíbano, Cauca, Sincelejo, Quibdó, Neiva, Ibagué, El Cerrejón, Riohacha, San Juan del César, San Andrés, Valledupar y Bogotá.
- Participación en el programa Medellín Universitaria organizado por ocho instituciones de educación superior de la ciudad: Eafit, Ces, Colegiatura Colombiana, EIA, UPB, Universidad de Medellín, Corporación Universitaria Lasallista y Universidad San Buenaventura.
- Programa Bachilleres en las aulas: estudiantes de los 38 colegios que constituyen el target de Eafit asisten a clases de las carreras que les interesan.
- Talleres académicos. Esta actividad se realiza en mayo y septiembre de cada año. En ella se programan conferencias de cada uno de los pregrados y se invita a los bachilleres a conocer más a profundidad el programa de su predilección.
- Conoce Eafit. Visitas Guiadas.

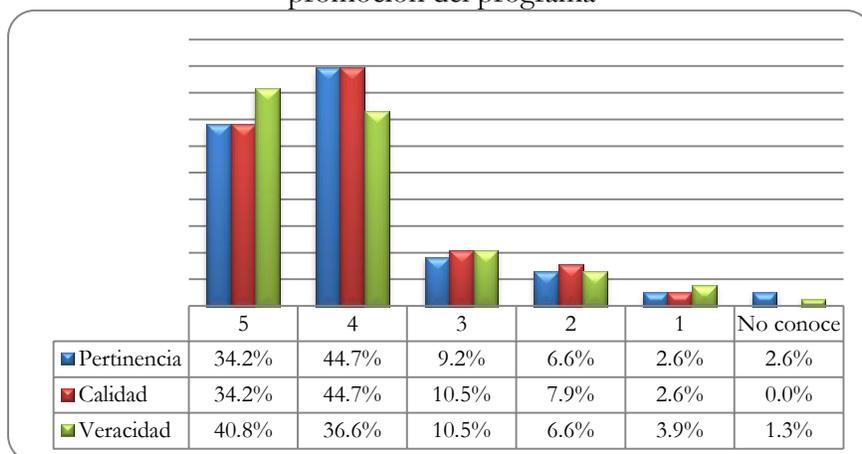
Para soportar las actividades de promoción de los programas, Eafit cuenta con diferentes publicaciones especializadas en este tema. Son ellas:

- Estudia en Eafit. Folleto que se entrega en las visitas a los colegios.
- CD con los programas de pregrado.
- Guía de aspirantes.
- Plegables de cada pregrado.
- Volantes de cada pregrado.
- Avisos de prensa en medios masivos de comunicación.

**Ilustración 52.** Calificación de los profesores a la información que transmiten los medios de promoción del programa



**Ilustración 53.** Calificación de los estudiantes a la información que transmiten los medios de promoción del programa



El equipo autoevaluador considera que la Universidad cuenta con una dependencia encargada del mercadeo institucional que, como se dijo, realiza distintos eventos para la promoción de sus programas. La comunicación que se entrega es clara y veraz. Se resalta el esfuerzo de la Jefatura de la Carrera por atender a los posibles aspirantes y suministrar la información necesaria para la elección del programa.

Como acción de mejoramiento, se sugiere extender la promoción del programa a otras zonas del país y mantener la página del programa actualizada.

**Calificación: 4,6– Se cumple plenamente.**

### 3.6.5 Síntesis de la evaluación del factor

En este factor se evalúan cuatro características: organización, administración y gestión del programa; sistemas de comunicación e información; dirección del programa; y promoción del programa.

Para la coordinación de las acciones académicas y de soporte administrativo, se da cuenta de la existencia dos tipos de estructuras: la académica y la administrativa. Respecto a los sistemas de comunicación e información, se resalta la importancia de las aplicaciones que soportan la gestión del Desarrollo Humano y las que facilitan la interacción con los estudiantes. Por su parte, para la dirección del programa se da cuenta de la existencia y utilización de los reglamentos institucionales. Finalmente, la evaluación de la cuarta característica reconoce la existencia de una dependencia encargada del mercadeo institucional, la cual brinda al programa instrumentos de comunicación que reflejan información veraz; empero, se recomienda el fortalecimiento de los esfuerzos promocionales sobre todo en otras ciudades del país.

**Tabla 40.** Análisis comparativo de los procesos de autoevaluación factor 6: Organización, administración y gestión

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
33. Organización, administración y gestión del Programa	4.5	4.6	Respecto al 2006, se han fortalecido la difusión del programa, la difusión de los resultados en investigación y extensión, la infraestructura de aulas de clase y laboratorios. Lo anterior propiciado por mecanismos como los seminarios de investigación y las reuniones de socialización con docentes y estudiantes, las cuales se realizan semanalmente.
34. Sistemas de comunicación e información	4.5	4.4	
35. Dirección del Programa	4.3	4.5	Otro aspecto a resaltar en el periodo 2006-2012 es la promoción del programa. Con el apoyo de Mercadeo Institucional, se han realizando actividades como la “Experiencia EAFIT” -dos veces al año-, espacio en el que los bachilleres de la región conocen el Programa y la Institución.
36. Promoción del Programa	5.0	4.6	

### 3.7 Egresados e impacto sobre el medio

#### 3.7.1 Influencia del programa en el medio

En la declaración fundacional de la Universidad, contenida en el Proyecto Educativo Institucional, se consigna su compromiso “para estimular el progreso cultural y económico del país” (Universidad Eafit, 2008, p. 5). Para ello, el PEI, haciendo eco a lo contenido en los estatutos, declara “la Universidad podrá adelantar programas académicos de pregrado y posgrado, en los campos de acción de la ciencia, la tecnología, las humanidades, el arte y la filosofía” (Universidad Eafit, 2008, p. 5).

En el Capítulo 3 del Proyecto Educativo Institucional se declaran los principios rectores de la formación en EAFIT. Uno de ellos se centra en la formación teórico-práctica. Así, en el Numeral 3.2., se expresa que se debe dar “Una sólida formación teórico-práctica” y que la formación debe dar “respuesta a las nuevas expectativas y requerimientos del hombre, la sociedad, la educación, la economía y el Estado” (2008, p. 18). En el mismo apartado del PEI se reconoce que “la integración teoría-práctica no es la suma de momentos aislados en el tiempo; es, desde el punto de vista teórico, dar respuesta a las necesidades individuales y sociales por medio de procesos prácticos, y a partir de la reflexión de la práctica enriquecer, replantear, confrontar la teoría y crear nuevos conceptos”(p.18).

Una de las principales estrategias de Eafit -los semestres de práctica-, fue reconocida por los pares evaluadores de la Acreditación Institucional como:

“...una tradición arraigada en la Institución, muy apreciada por sus egresados y por las organizaciones o entidades del entorno con las cuales mantiene vínculos permanentes la

Universidad. De esta estrategia de formación se deriva, en parte, el buen nombre y aprecio que los empresarios y empleadores tienen por los egresados de esta Universidad. Aunque en años recientes Eafit ha iniciado un evidente proceso de cambio para volverse una universidad en el sentido más profundo y universal del concepto, es celosa de mantener al mismo tiempo sus grandes peculiaridades, que la distinguen y le otorgan fortalezas en el diseño y desarrollo de sus carreras. Una de ellas es la interacción con el sector productivo y las prácticas estudiantiles directas en el ambiente de trabajo, rasgo que se constituye en una fortaleza indiscutible, pese a que parte de su costo sea una prolongación temporal de los programas”.

La concreción de esta estrategia en cada programa se logra mediante las siguientes modalidades de práctica profesional: la vinculación como practicante a una empresa del sector privado o a una organización del sector público, la práctica investigativa, la labor social o el emprendimiento de un proyecto empresarial propio (2008, p. 18).

Además de la práctica profesional, vinculada estrictamente con el proceso de formación de los programas de pregrado, la Universidad define, también en el PEI, las principales estrategias de su integración con la comunidad (2008, pp. 27-36). Son ellas: la consultoría y el empresarismo, la educación continua, la proyección cultural y la internacionalización.

En cuanto a la Consultoría y el Empresarismo, “su propósito es promover el progreso del país y sus regiones, mediante el acompañamiento a las empresas y gobiernos para el desarrollo de capacidades basadas en la apropiación de nuevos conocimientos, derivados de los procesos y redes de investigación de la Universidad” (Universidad Eafit, 2008, p. 27).

Por su parte, la Educación Continua se concibe como “un proceso de educación permanente durante toda la vida” (p. 30). En este sentido, “Eafit ubica la educación continua como la proyección de la Institución a las comunidades internas y externas de sus áreas de influencia y a diversos públicos, sin distinciones de edad, nivel y campo de estudios, como respuesta a sus expectativas de formación y como apertura a nuevas oportunidades de crecimiento integral, a través de una oferta amplia y flexible de programas (p. 30). Para ello, contempla cuatro objetivos básicos que orientan la oferta académica de cursos y programas (pp. 31-32):

- “Posibilitar su interacción dinámica con las otras funciones nucleares de la Institución – formación e investigación– como medio para divulgar hallazgos investigativos, experimentar diferentes estrategias y actividades pedagógicas, hacer uso de nuevas tecnologías educativas, servir de punta de lanza para la difusión e incorporación de otros nichos de conocimiento, y servir de medio de actualización de profesores mediante programas con contenidos avanzados.
- Proyectar la Universidad a las comunidades de sus áreas de influencia, dentro y fuera del país, en términos de compartir su acervo de conocimientos por medio de programas pertinentes, acorde con las necesidades y las oportunidades de formación de los diferentes públicos objetivo, incluyendo las relacionadas con el mantenimiento de la vigencia de las competencias de sus egresados de pregrado y posgrado. En un entorno dinámico, con altos niveles de integración y articulación entre organizaciones, países y regiones
- Proporcionarle a la Institución oportunidades para crear vínculos y enlaces con diferentes entidades públicas y privadas que amplían su capacidad de impacto a la sociedad y, de esta

manera, facilitan escenarios en los que los profesores adquieren directamente conocimientos de las realidades del entorno social, político, económico y cultural; establecen vínculos y convenios con diferentes docentes e instituciones educativas a través del intercambio de conocimientos y programas; y crean alianzas con diferentes gremios profesionales y organizaciones sectoriales para interpretar y satisfacer las necesidades y oportunidades de desarrollo de competencias de su talento humano.

- Desplegar una sólida gestión y una diversificada oferta académica enfocada al aprendizaje de lenguas extranjeras en diferentes contextos y para públicos de distintas edades.

En lo relativo a la Proyección Cultural, el Proyecto Educativo Institucional declara: “Por medio de múltiples manifestaciones artísticas, esta Universidad se proyecta desde dentro y hacia fuera, al hacer disponible otras maneras de acercarse al mundo por medio de la música, el arte, la literatura, la danza, el teatro, entre otras” (2008, p. 32). En este sentido “se ha propuesto tener un espíritu creativo y alternar la visión propia con el diálogo entre la tradición y la vanguardia. Además, teje la investigación académica con la reflexión, la intuición y las necesidades del medio. De allí, se propone posicionarse dentro de la ciudad y el país como una Universidad que es escenario de la cultura y expresión de lo simbólico” (p. 32). La programación cultural de la universidad de promueve mediante la *Agenda Cultural* (Anexo 24) y el plan de gestión cultural “a favor de la formación de públicos, la subvención de eventos, el estímulo a artistas jóvenes y consagrados, y una revisión de la historia del arte desde todas sus manifestaciones (2008, p. 32). Cada año la universidad presenta un informe de gestión cultural donde se consignan las principales acciones en esta materia (Anexo 33).

Además de las actividades señaladas, la proyección cultural se propone “la cooperación cultural que se ha concentrado en la difusión del patrimonio histórico y artístico, el fortalecimiento de las identidades, la búsqueda de alianzas estratégicas con entidades culturales del país y, finalmente, la expansión del impacto de su gestión” (p. 33).

Otro aspecto importante en este punto es la gestión del Fondo Editorial que busca “conservar, ampliar y reproducir el conocimiento y la producción universitaria para contribuir al desenvolvimiento cultural de la comunidad y a la proyección y reconocimiento de la labor académica en el ámbito nacional e internacional” (p. 33).

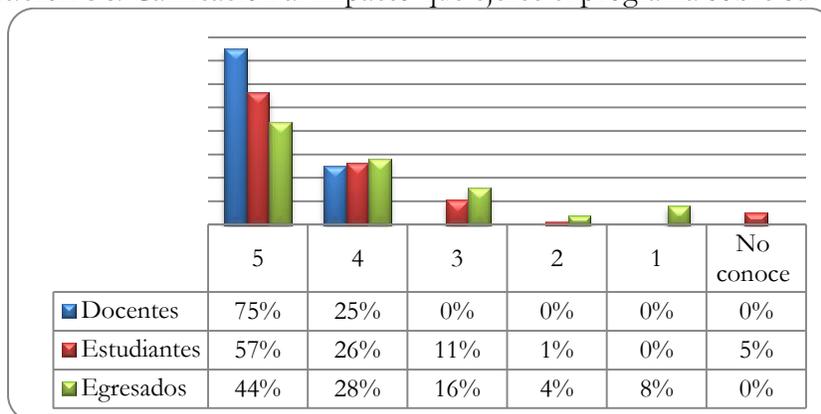
También se destacan la Orquesta Sinfónica Universidad Eafit, y el programa Universidad de los Niños.

Por último, Eafit “se ha declarado como una Institución “abierta al mundo”, expresión que indica la voluntad, académica y administrativa, de promover el desarrollo de relaciones académicas y científicas, por parte de estudiantes y profesores eafitenses, con sus colegas nacionales e internacionales, en beneficio de la ciencia, la tecnología, la cultura y la sociedad” (p. 34). En este sentido, la internacionalización se concibe “como el proceso continuo de insertarse en un mundo global, donde egresados, trabajadores y estudiantes desarrollan la comprensión, el respeto y la adaptación a las diferentes culturas, legislaciones y productos del quehacer humano” (p. 34). Así, los propósitos que se persiguen son:

- Contribuir al desarrollo institucional mediante la incorporación de diferentes conocimientos, tecnologías y metodologías que amplíen el alcance del saber en sus comunidades científicas.
- Proyectar a la comunidad internacional el producto de su propio desarrollo: la investigación, la creación, el mejoramiento de conceptos y aplicaciones.
- Promover la movilidad de su comunidad alrededor de los temas académicos y culturales, motivando el intercambio y la integración de saberes, la homologación de conocimientos y la versatilidad en la actividad económica. (Universidad Eafit, 2008, p. 34).

El programa, de acuerdo con las políticas institucionales de contacto con el medio, no solo promueve la práctica profesional entre sus estudiantes, sino que también participa con el diseño de cursos de extensión, con la realización de consultorías a las empresas e instituciones del medio, con publicación de trabajos académicos derivados de la investigación realizada por los docentes, y con otras actividades como la Universidad de los Niños.

**Ilustración 54.** Calificación al impacto que ejerce el programa sobre su entorno



La evaluación realizada por los empleadores a los estudiantes de práctica (en las dimensiones *del ser, saber, hacer y deber*), cuya base de datos fue proporcionada por el Departamento de Prácticas Profesionales, también se constituye en una “certificación temprana” de la influencia del programa en el medio (Anexo 34).

El equipo autoevaluador reconoce el impacto positivo de las actividades de proyección, destacando los proyectos de investigación y consultoría. También resalta la calificación de los empleadores a los estudiantes en práctica y el hecho de que la mayoría de egresados trabajen en áreas relacionadas directamente con el programa.

**Calificación: 4,7– Se cumple plenamente.**

### 3.7.2 Seguimiento a egresados

La Universidad Eafit contempla en sus propósitos el seguimiento de los egresados y cuenta, para ello, con el concurso de varias dependencias administrativas entre las que vale la pena resaltar la Dirección de Planeación, el Centro de Egresados y la Corporación Amigos de Eafit.

Desde el año 2000, la Dirección de Planeación se encarga de hacer el seguimiento a los graduados de los diversos programas de pregrado de la Universidad brindando a los programas académicos elementos de análisis a propósito de la articulación de los egresados en el mercado laboral y de la pertinencia del programa en el medio.

El Centro de Egresados “está concebido como un centro de intermediación de información que propende por el equilibrio en las relaciones entre la Universidad Eafit, la Empresa y los Egresados de pregrado y posgrado en pro de detectar, apoyar y explotar las oportunidades que ofrece el entorno y que permiten el desarrollo integral de los tres actores, con la certeza de que el crecimiento de uno indiscutiblemente impulsa el desarrollo de los otros dos”.

Los servicios prestados por este centro se caracterizan por:

- Una respuesta concreta y veraz a las preguntas y necesidades de sus clientes y una conexión entre ellos que puede desarrollarse a través de la interrelación profesional.
- El apoyo y divulgación de las oportunidades que ofrece el entorno nacional e internacional desde y hacia los egresados, las empresas y la Universidad.
- Las relaciones estratégicas con empresas nacionales e internacionales de intermediación laboral y bolsa de empleos.

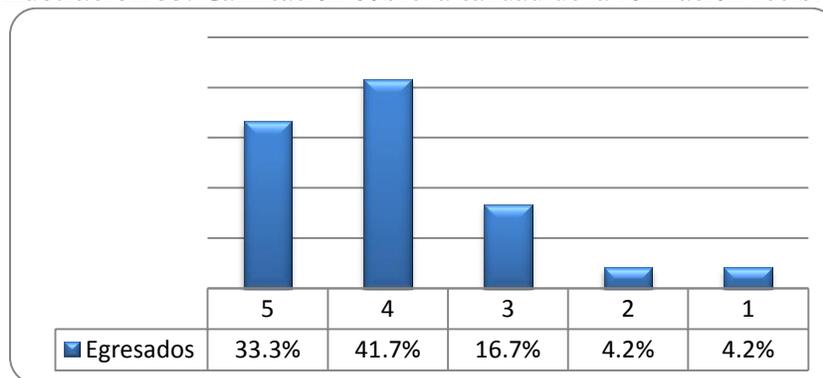
Entre los servicios prestados por esta dependencia se destaca el de intermediación laboral, cuyo propósito es asesorar y orientar a los egresados en el proceso de búsqueda de empleo. Además, este centro cuenta con un canal electrónico de comunicación que facilita el contacto permanente con los egresados eafitenses.

La Corporación Amigos EAFIT es una entidad sin ánimo de lucro creada por los egresados de la Universidad para congregar a los egresados, facilitar el contacto con ellos y apoyar a la Universidad en sus proyectos de expansión académica y de infraestructura física. Para mayor información acerca de los servicios que presta esta entidad, se sugiere visitar la siguiente dirección electrónica:

<http://www.eafit.edu.co/egresados/Paginas/corporacion-amigos-eafit.aspx>

Además de lo anterior, la jefatura del programa mantiene un registro actualizado de la información de sus egresados. Este puede consultarse en el Anexo 35.

**Ilustración 55.** Calificación sobre la calidad de la formación recibida



El equipo autoevaluador reconoce que la Institución y el programa hacen seguimiento a los egresados y les proporcionan servicios acordes con sus necesidades. Además, las evaluaciones de los egresados respecto al programa demuestran su compromiso con la Universidad.

**Calificación: 4,5– Se cumple plenamente.**

---

### **3.7.3 Impacto de los egresados sobre el medio social y académico**

La encuesta realizada a los egresados, del 2005 al 2012, muestra, específicamente para el programa de Geología, que el 95% de ellos se encuentran empleados en actividades del área de las ciencias de la tierra. El 5%, que no está empleado en áreas de la geología, señala que no es por falta de ofertas, sino por deseo propio. Cerca del 50% de los egresados vinculados en el sector han continuado su proceso de formación con el apoyo de la industria.

El 100% de los egresados manifiestan estar asociados a alguna comunidad académica, científica, tecnológica, técnica o artística. En cuanto a la existencia de distinciones y reconocimientos recibidos por los egresados, los docentes que hacen parte del grupo evaluador resaltan las becas obtenidas para programas de maestría y doctorado de algunos de sus estudiantes.

Los empleadores consideran que los egresados del programa tienen las competencias profesionales necesarias para su buen desempeño. Opinan que los egresados presentan interés en la actividad investigativa y de innovación y se desempeñan con solvencia en actividades administrativas. También consideran que los profesionales en Geología de la Universidad Eafit se distinguen por su integralidad, y están bien posicionados en el mercado laboral. Algunos comentan que los egresados tienen una visión proactiva de sus actividades y se proyectan más agresivamente que profesionales de otras universidades.

El equipo autoevaluador reconoce la idoneidad del perfil de sus egresados con respecto a las necesidades de la industria, lo que se evidencia con la satisfacción de los empleadores y el alto índice de empleo que tienen los egresados del programa.

**Calificación: 4,8– Se cumple plenamente.**

---

### **3.7.4 Síntesis de la evaluación del factor**

En este factor se evalúan tres características: influencia del programa en el medio; seguimiento de los egresados e impacto de los egresados en el medio social y académico.

La evaluación de la primera característica reconoce la importancia que las actividades de proyección tienen en el ámbito local, regional y nacional. El vínculo con la industria se manifiesta, entre otras, en las actividades de práctica y ubicación de los egresados. La evaluación de la segunda característica reconoce satisfactoriamente que la Universidad hace seguimiento y ofrece apoyo a los egresados del programa, manifestando con esto su preocupación por las necesidades que, como egresados de Eafit, puedan tener. Por último, la evaluación de la tercera característica reconoce la existencia de un seguimiento al impacto de los egresados, manifestado en encuestas que se han realizado a éstos.

**Tabla 41.** Análisis comparativo de los procesos de autoevaluación factor 7: Egresados e impacto sobre el medio

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
37. Influencia del Programa en el medio.	4.5	4.7	A pesar de que se ha mantenido una clara influencia sobre el entorno, lo que se refleja, por ejemplo, en la ubicación laboral de los egresados, el impacto podría ser mayor, fortaleciendo el vínculo con los egresados y empleadores y propiciando nuevas formas de interacción con el medio.
38. Seguimiento de los egresados	4.5	4.5	La actividad laboral de los geólogos se realiza en lugares apartados y de poca comunicación. Esta situación, recurrente en ambos procesos (2006 – 2012), es una preocupación para la Universidad y el Programa, por lo que se han asumido diversas estrategias: -Envío de correos electrónicos con información e invitaciones a las actividades académicas y culturales desarrolladas en la Universidad. -Actividades exclusivas para los egresados del programa.
39. Impacto de los egresados en el medio social y académico	4.8	4.8	Para el periodo 2012 se destaca el buen concepto de los empleadores, los cuales manifiestan que se les está proporcionando profesionales acordes con las necesidades del mercado.

### 3.8 Recursos físicos

#### 3.8.1 Recursos físicos

La administración de la planta física en la Universidad Eafit es responsabilidad de la Dirección Administrativa y Financiera y del departamento a ella adscrito -Servicios Generales-. En este sentido, el programa de Geología no tiene injerencia directa en el manejo de la planta física utilizada por el programa. Sin embargo, el desarrollo de la infraestructura de la Universidad contempla las necesidades de cada dependencia académica y racionaliza tanto la inversión como su uso. En el Plan Estratégico de Desarrollo se define la administración de los recursos físicos y financieros como “la administración de todos los subprocesos relativos a la expansión, mejoramiento y conservación de la planta física; a la gestión presupuestal y financiera, y al manejo de los sistemas de información contables, sean manuales o electrónicos” (Universidad Eafit, 2006, p. 23).

La siguiente es la descripción básica de la planta física del Campus de Medellín:

- Eafit tiene una extensión de 119.465 metros cuadrados que albergan 33 bloques de aulas, oficinas, laboratorios y otros lugares para la realización de diversas actividades académicas y

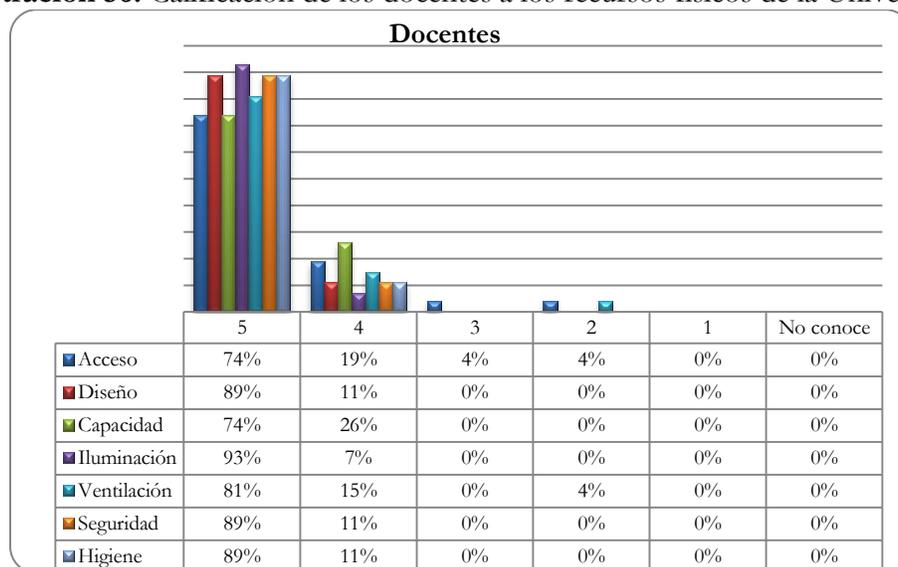
culturales. Recientemente la Universidad adquirió un lote de 20.000 metros cuadrados conocido como Los Guayabos, al lado de la Clínica Las Vegas.

- La Universidad ha sido pionera en la implementación de herramientas informáticas para la educación, por eso, sus 237 aulas están dotadas con equipos de última tecnología. Cada salón de estudio está abastecido con un computador y un video beam, además de los televisores, equipos de edición y tableros digitales a los que también tienen acceso los docentes y estudiantes.
- La labor de enseñanza e investigación se complementa con los 47 espacios distribuidos entre talleres y laboratorios. El edificio de ingenierías es un nuevo referente institucional que integra en sus cinco niveles, los laboratorios de los programas de pregrado.
- El bienestar de la comunidad eafitense es un aspecto primordial que se ve reflejado en sus escenarios deportivos. Por eso Eafit cuenta también con una piscina semiolímpica, un coliseo menor y dos placas polideportivas sintéticas, con sus respectivos camerinos, duchas y baños, además de amplios espacios para el ocio y el descanso, que suman en total 26.467 metros cuadrados. Además del Centro de Acondicionamiento Físico (CAF).
- La Universidad adquirió siete casas en inmediaciones de la Universidad, exactamente en el barrio La Aguacatala 2. Estas viviendas fueron transformadas, adecuadas y dotadas para recibir al Centro de Estudios Asia Pacífico e Instituto Confucio, el Departamento de Desarrollo Artístico, el Programa de Inglés para Ejecutivos, URBAM y el CICE.
- Otro de los grandes atractivos de la Universidad son las zonas verdes que proliferan en el campus y que representan unos 28.215 metros cuadrados. Estas áreas están pobladas de árboles nativos de la región, como pimientos, carboneros y guayacanes.

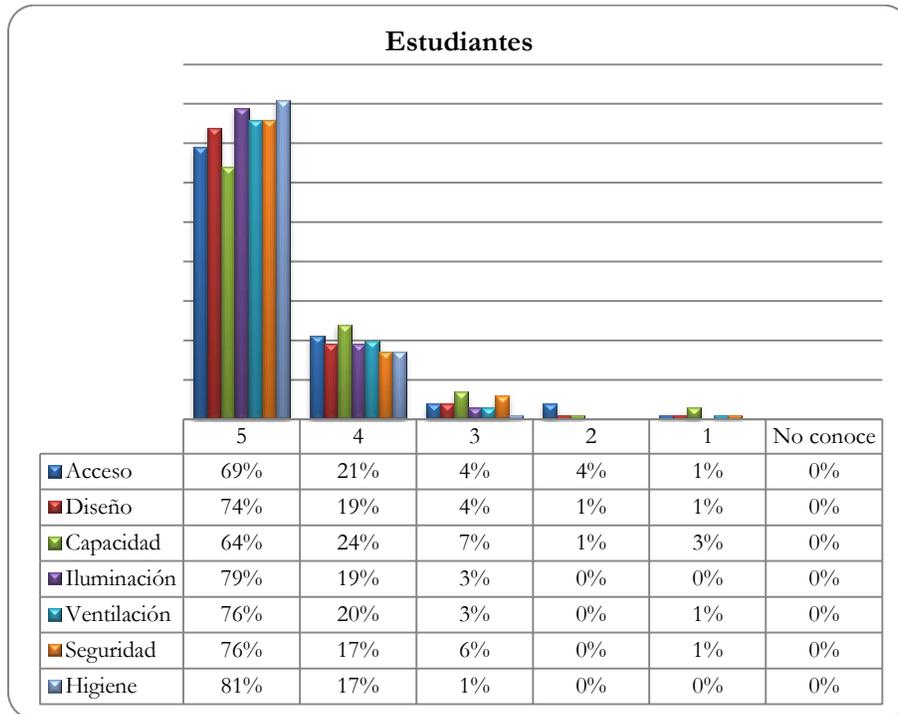
Actualmente el modelo de costos ABC, permite hacer trazabilidad al uso de los recursos por programa académico, para algunas variables, donde el software de apoyo, permite hacer mediciones y obtener estadísticas como el caso del uso de aulas.

Nombre origen	Objeto de costos	Nombre del destino	Valor uso aulas	% PART	periodo	Costo total aulas
Aula	101011015	Geología	\$8,995,127	0.76%	2011	\$ 1187,056,400

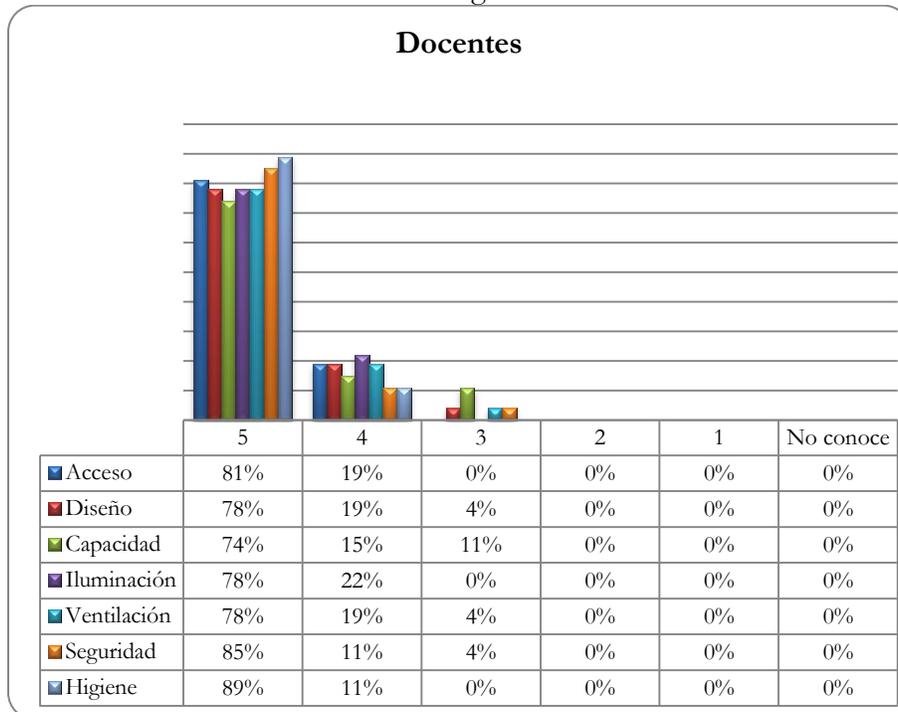
**Ilustración 56.** Calificación de los docentes a los recursos físicos de la Universidad



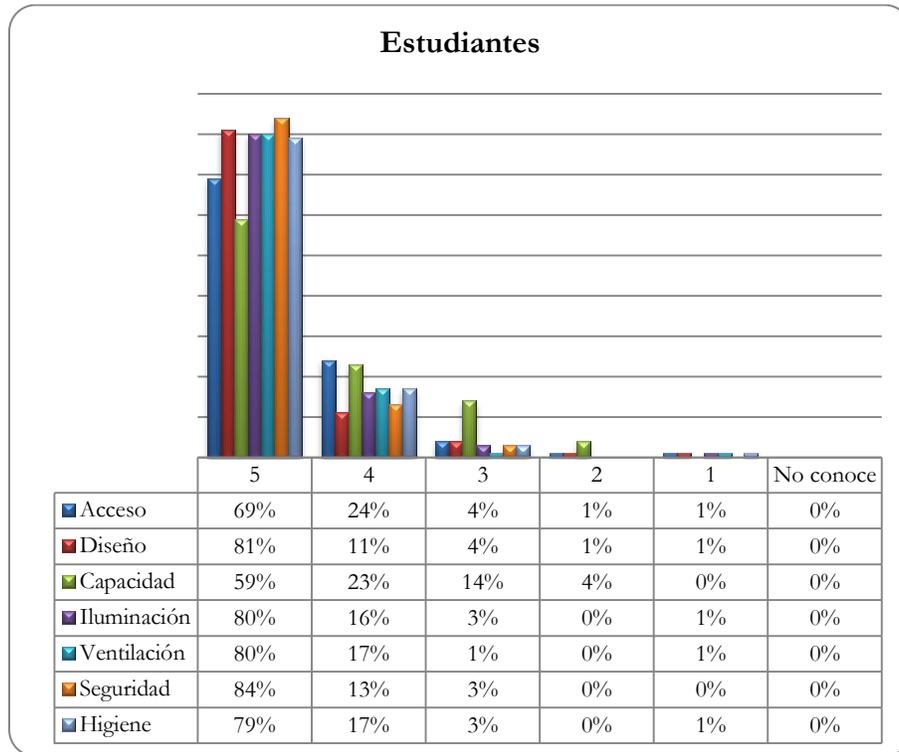
**Ilustración 57.** Calificación de los estudiantes a los recursos físicos de la Universidad



**Ilustración 58.** Calificación de los docentes al Centro Cultural Biblioteca Luis Echavarría Villegas



**Ilustración 59.** Calificación de los estudiantes al Centro Cultural Biblioteca Luis Echavarría Villegas



De acuerdo a la información base para la valoración del Plan de Desarrollo 2012-2018, el Departamento de Geología proyectó el siguiente Plan de Inversiones:

**Tabla 42.** Plan de inversiones del Departamento de Geología 2012-2016

Concepto	Vigencia				
	2012	2013	2014	2015	2016
Inversiones ordinarias (Hardware, software y mobiliario, entre otros)	5.020.000	14.795.246	15.682.961	16.780.768	18.123.230
Inversiones para investigación	30.000.000	150.311.869	159.330.581	170.483.722	184.122.419
Planta física	0	0	0	0	0
Otras inversiones en equipos	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>35.020.000</b>	<b>165.107.115</b>	<b>175.330.581</b>	<b>187.264.490</b>	<b>202.245.649</b>

Las áreas disponibles en aulas y laboratorios se muestran en la Tabla 35.

**Tabla 43.** Estadísticas del uso de las instalaciones físicas de la Universidad

Concepto	M <sup>2</sup> campus Medellín	Base estudiantil promedio Total	M <sup>2</sup> por estudiante	Base estudiantil promedio	M <sup>2</sup> por estudiant e Geología
Áreas en uso	50,991	10,945	4.66	82	625.66
Pasillos, zonas de circulación y otros	15,918	10,945	1.45	82	195.31
Parqueaderos y zonas verdes	86,030	10,945	7.86	82	1055.6
Área Total	152,939	10,945	13.97	82	1876.6

El equipo autoevaluador considera que los recursos físicos de la Universidad son suficientes para el desarrollo del programa. Se resalta el esfuerzo que la Institución hace por mantener en el mejor estado posible su infraestructura y por hacer del *campus* un lugar que propicia el bienestar de las personas que lo habitan. No se indican acciones de mejoramiento.

**Calificación: 4,7– Se cumple plenamente.**

### 3.8.2 Presupuesto del programa

De acuerdo con la información contenida en los sistemas contable y presupuestal de la Universidad Eafit, la siguiente tabla, ilustra el origen y monto de los ingresos, así como los recursos puestos a disposición del programa, en los centros de costos del Departamento de Geología.

**Tabla 44.** Composición del presupuesto de ingresos y gastos programa de Geología

CONCEPTO	2009		2010		2011		Ppto 2012	
	VALOR	% Ing						
Ingresos netos matriculas	327713	34.6	427764	35.7	715696848	83	755458659	83.2
% Participación sobre los ingresos de pregrado	0.42		0.59		0.85		0.87	
Otros ingresos por investigación	618112785	65.4	877390148	64.3	145650929	17	152933476	16.8
<b>Total ingresos</b>	<b>945826562</b>	<b>100</b>	<b>1365154395</b>	<b>100</b>	<b>858347778</b>	<b>100</b>	<b>908392135</b>	<b>100</b>
Gastos directos del programa	192616337	20.4	229357430	16.8	249968473	29.1	261791981	28.8
Gastos directos por el departamento académico	481623268	50.9	676163339	49.5	919224998	107.1	9627043040	106
Gastos directos por servicios de otros departamentos	65880295	7	78069577	5.7	106901650	12.5	111958098	12.3
Gastos directos por decanatura	4818670	0.5	8519639	0.6	12746251	1.5	13349148	1.5
Gastos directos por investigación	688574628	72.8	713997398	52.3	356303510	41.5	374118886	41.2
<b>Total gastos directos</b>	<b>1433510198</b>	<b>151.6</b>	<b>1706107383</b>	<b>124</b>	<b>1645144881</b>	<b>191.7</b>	<b>1723922253</b>	<b>189.8</b>
<b>Resultado directo</b>	<b>-487683636</b>	<b>-51.6</b>	<b>-340952987</b>	<b>-25</b>	<b>-786797103</b>	<b>-91.7</b>	<b>-815530118</b>	<b>-89.8</b>
Gastos generales administrativos asignados	237631195	25	470455952	34	581497196	68	610572056	67
<b>Resultado neto</b>	<b>-725314831</b>	<b>-76.7</b>	<b>-811408939</b>	<b>-59.4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-157</b>
					1368264299	159.4	1426102174	

En los archivos del Departamento de Costos y Presupuestos, están disponibles las premisas y presupuestos aprobados para cada vigencia, de los cuales se tomó la información para la elaboración de este informe. Asimismo, está disponible la información del modelo de costeo basado en actividades, que sirvió de base complementaria para el análisis.

La distribución porcentual del bienestar institucional del programa, y de la internacionalización, debe acompañarse de un análisis de tipo cualitativo, previa consulta a Desarrollo Humano y la oficina de Relaciones Internacionales.

**Tabla 45.** Indicador por año de presupuesto

INDICADOR	2010 % Particip.	2011 % Particip.	2012 % Particip.
Presupuestos de gastos de la universidad Eafit	100 %	100 %	100 %
	\$136.606.914.908	\$161.607.697.441	\$178.993.700.837
Presupuesto Eafit para gastos de personas de docencia	29 %	24 %	28 %
Presupuestos para gastos de personal del programa sobre el total de gastos de personal de docencia	1.86%	2.79%	2.28%
Presupuesto Eafit para investigación	10%	8%	9%
Presupuesto para investigación del programa	1.03%	0.43%	0.23%
Presupuesto Eafit para proyección social	19%	24%	17%
Presupuesto para proyección social del programa	1.65%	6.22%	1.33%
Presupuesto Eafit para bienestar institucional	3%	3%	4%
Presupuesto Eafit para bienestar institucional del programa	0.01%	0.01%	0.01%
Presupuesto Eafit para internacionalización	0.1%	0.3%	0.2%
Presupuesto Eafit para internacionalización del programa	0.02%	0.02%	0.02%

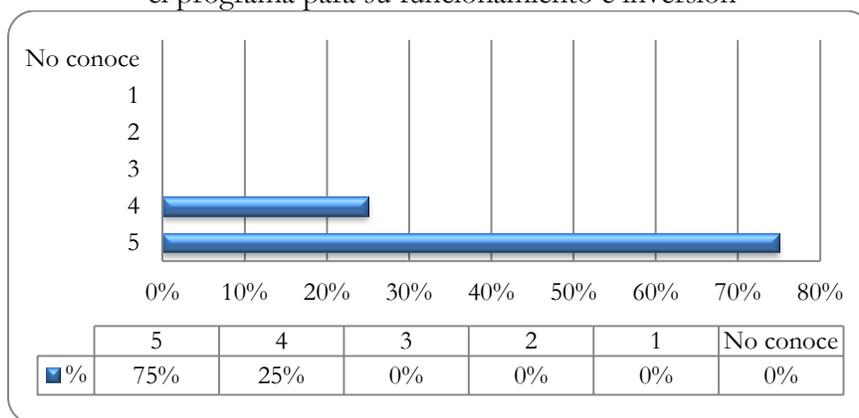
En La Universidad EAFIT, el presupuesto de inversiones es administrado en centros de apoyo, desde donde se provee el servicio de manera general: software, hardware, mobiliario, construcciones y edificaciones, entre otros.

El siguiente cuadro ilustra, bajo un análisis general, el presupuesto de inversión de cual se beneficia el programa, en función del número de estudiantes.

**Tabla 46.** Distribución del presupuesto según el número de estudiantes

INDICADOR	2010 Ejec.	2011 Ejec.	2012Ejec.
Ingresos totales	161.757.033.465	178.114.185.010	180.218.390.297
Presupuesto de inversiones	27.795.143.000	16.501.738.000	24.134.262.206
Base estudiantil pregrado	8.492	8.934	8.995
Base estudiantil posgrado	2.664	2.809	3.010
Base estudiantil total	11.156	11.743	12.005
Inversión por estudiante	2.491.497	1.405.240	2.010.351
Base estudiantil del programa	82	82	82
Presupuesto de inversión para el programa	204.302.772	115.229.713	164.848.771
% de los ingresos para Inversión del programa	0.12%	0.06%	0.09%

**Ilustración 60.** Calificación de los profesores a los recursos presupuestales con los que cuenta el programa para su funcionamiento e inversión



El grupo autoevaluador considera que la Universidad maneja los recursos financieros con transparencia y equidad. Además, la gestión de estos recursos mantiene la viabilidad financiera de la Institución y del programa. No se proponen acciones de mejoramiento.

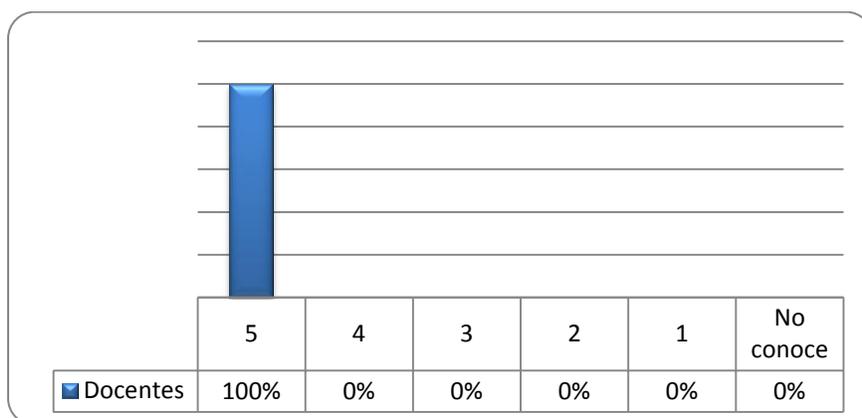
**Calificación: 4,8– Se cumple plenamente.**

---

### 3.8.3 Administración de Recurso

La dirección Administrativa y Financiera administra los recursos financieros de la Universidad. Para ello usa las herramientas básicas financieras y contables entre las que se resaltan el Sistema Presupuestal y el Costeo Basado en Actividades que soportan la toma de decisiones. En el Anexo 36 se puede consultar las políticas presupuestales y en el Anexo 37 la información general para la elaboración de presupuestos.

**Ilustración 61.** Calificación de los docentes sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.



El equipo autoevaluador considera que la Universidad realiza una adecuada administración de los recursos financieros, mediante el uso de herramientas que fortalecen y facilitan la optimización de estos. Se caracteriza por la claridad y ecuanimidad. No se proponen acciones de mejoramiento.

**Calificación: 4.9 – Se cumple plenamente.**

---

### 3.8.4 Síntesis de la evaluación del factor

En este factor se evalúan tres características: recursos físicos, presupuesto del programa y administración de recursos.

Se reconoce, como gran fortaleza, que los recursos físicos con los que cuenta la Universidad son suficientes para el desarrollo del programa; asimismo, se reconoce satisfactoriamente que el mantenimiento de la infraestructura y del campus en general, hacen de Eafit un ambiente propicio para el bienestar de las personas que lo habitan. La evaluación de la segunda característica reconoce que los recursos presupuestales son suficientes para garantizar el funcionamiento del programa. Por último, se reconoce satisfactoriamente que la Universidad y el Programa hacen un adecuado manejo de recursos que permiten la viabilidad financiera, de acuerdo con criterios de transparencia y equidad.

**Tabla 47.** Análisis comparativo de los procesos de autoevaluación factor 8: Recursos físicos y financieros

Característica	Calificación		Análisis Comparativo
	Autoevaluación 2006	2012	
40. Recursos físicos	4.5	4.7	Durante este periodo se hicieron grandes esfuerzos en materia de infraestructura: construcción del edificio de ingenierías, adecuación de los laboratorios y aulas para el programa, adquisición de predios (lote los guayabos, casas sector Aguacatala), construcción de un centro de acondicionamiento físico.
41. Presupuesto del Programa	4.5	4.8	
42. Administración de recursos	5.0	4.9	En cuanto a los recursos financieros, se mantiene la opinión de la autoevaluación anterior: existen recursos presupuestales suficientes para el funcionamiento del programa y éstos son administrados de una manera eficiente, eficaz y transparente.

#### 4 Acciones de mejoramiento desarrolladas según las recomendaciones de los pares - autoevaluación 2006

Recomendaciones de Mejoramiento	Acciones de Mejoramiento
<p><b>Dar más énfasis y estímulos a la docencia</b></p>	<p>Se realizó una reforma al Estatuto Profesorial (2012) donde se da más énfasis a los estímulos a los docentes (capítulo VI), con el fin de propiciar su continuo crecimiento y su perfeccionamiento científico y profesional. Se han establecido los siguientes estímulos: periodo sabático, acceso a programas de formación y capacitación, premios por desempeño.</p>
<p><b>Deslindar los campos de la investigación y la extensión, lo cual sin duda mejorará la imagen del Programa y de la Universidad</b></p>	<p>Al respecto, y como se menciona en carta enviada con fecha del 15 de diciembre de 2006 (Anexo 42), como respuesta a las anotaciones de los pares, el grupo evaluador considera que la relación entre la investigación y extensión en el programa están de acuerdo con las actuales políticas institucionales.</p>
<p><b>Estudiar la posibilidad de llenar el cargo de Director o el Jefe de Carrera.</b></p>	<p>De acuerdo con la comunicación de diciembre de 2006, como respuesta a las anotaciones de los pares, el cargo de Director de Departamento y Jefe de Carrera está asignado y en la actualidad son desempeñados por la misma persona. Lo anterior, está de acuerdo con las políticas institucionales.</p>
<p><b>Simplificar y hacer más expeditos los métodos de evaluación de docentes y de asignación de puntajes por producción intelectual de los docentes.</b></p>	<p>Se han establecido nuevos parámetros de evaluación docente. Ésta se muestra como un ciclo permanente, orientado al mejoramiento de los procesos de docencia, investigación, proyección social y administración académica de la Universidad (Estatuto Profesorial 2012, Capítulo IV, de la evaluación de la labor académica del profesor).</p>

## 5 Acciones de mejoramiento propuestas por el programa en la autoevaluación del 2006

A continuación se presentan las acciones desarrolladas para el plan de mejoramiento formulado en el 2006 (Anexo 45):

Plan de mejoramiento	Acciones desarrolladas
<p><b>Vinculación de estudiantes de pregrado en los procesos investigativos</b></p>	<p>A partir del 2006 el Departamento plantea como estrategia apoyarse en el Seminario de Investigación en el cual se presentan avances y resultados de investigaciones realizadas por los docentes internos e investigadores externos. En este espacio se entera a los estudiantes de los resultados de los procesos investigativos del Departamento y se fomenta el espíritu investigativo (los asistentes son en su mayoría estudiantes de pregrado, quienes se enganchan en las temáticas de interés y se vinculan a los semilleros -igualmente estructurados a partir del 2006-, o a grupos de investigación).</p> <p>En los últimos 6 años se han tenido por lo menos 5 estudiantes por semestre haciendo parte de los grupos de investigación y en la actualidad se tienen por lo menos 30 estudiantes activos en los semilleros.</p>
<p><b>Enterar, a los docentes y estudiantes, cualquier cambio de las disposiciones Institucionales.</b></p>	<p>Como se referencia en el proceso de autoevaluación la Universidad, en el Plan de Desarrollo al 2012 se emprenderían mejoras sustanciales en sus sistemas de información. Como estrategia de mejoramiento, desde el 2006, el Departamento se apalancó en estos desarrollos para mantener informada a la comunidad universitaria de los resultados o variaciones en las actividades académicas, investigativas y de extensión emprendidas en el área de al Ciencias de la Tierra.</p> <p>Se resalta, en comparación con lo presentado en la autoevaluación del 2006, la importancia de las aplicaciones que soportan la gestión del Desarrollo Humano y las que facilitan la interacción con los estudiantes.</p>

Plan de mejoramiento	Acciones desarrolladas
<p><b>Todo estudiante de Geología conozca el PE del Programa</b></p>	<p>Por directriz del Departamento, el Proyecto Educativo del Programa ha sido trabajado por los docentes en las aulas de clase, espacios donde se muestran los fundamentos conceptuales, filosóficos y axiológicos; los campos de acción de la geología, el desarrollo en investigación, proyección social y la importancia de la relación Universidad – Industria. Este proceso ha propiciado que los estudiantes interioricen el Proyecto Educativo del Programa y lo compartan a los aspirantes en la experiencia EAFIT.</p>
<p><b>Optimizar los tiempos de permanencia de los estudiantes en el Programa</b></p>	<p>El principal factor de extensión en la duración del programa es atribuido a la asignatura proyecto de grado. Para el 2007, en el proceso de reestructuración académica, esta asignatura fue evaluada y modificada en su alcance. A pesar de lo anterior, los estudiantes, haciendo uso del reglamento académico, solicitan prórroga para su culminación afectando los tiempos de permanencia para la culminación de sus estudios.</p>
<p><b>Promover la participación de los estudiantes en actividades de formación integral</b></p>	<p>Previendo la participación de los estudiantes en actividades extracurriculares, el Departamento se propuso, en la reforma académica presentada en el 2007, generar espacios que permitan a los estudiantes la participación en actividades de formación integral. Lo anterior se evidencia en la programación académica donde se tienen franjas sin asignaciones de trabajo presencial para que los estudiantes hagan uso de estas en las actividades de formación integral.</p>
<p><b>Adquirir recursos externos para desarrollo de investigación</b></p>	<p>Como se presentó en la autoevaluación del 2012, en los últimos cinco años, el Departamento ha recibido apoyo para la realización de más de 66 proyectos en el área de las Geociencias. Se resaltan los resultados dados para el periodo 2011, año en el cual se adquirieron recursos externos por valores cercanos a \$16.000.000.000.</p>

Plan de mejoramiento	Acciones desarrolladas
<p><b>Hacer seguimiento a los efectos producidos por las mejoras propuestas</b></p>	<p>El seguimiento a las mejoras propuestas es realizado en las reuniones del Departamento. Es en este espacio donde se evalúa y hacen ajustes al Plan Operativo Anual del Departamento –auditado por la Oficina de Planeación-, en el cual están involucradas las acciones de mejoramiento de los procesos de autoevaluación.</p>

## 6 Plan de mejoramiento

En total se identificaron 34 acciones de mejoramiento (Tabla 48). Estas estarán bajo la responsabilidad de la jefatura del departamento, con el apoyo del cuerpo docente o del personal administrativo de la Universidad, cuando lo requieran.

**Tabla 48.** Acciones de mejoramiento

<b>Id.</b>	<b>Acción</b>
<b>FACTOR 1: Misión y proyecto institucional</b>	
1	Continuar con acciones de divulgación de la Misión y el Proyecto Institucional que permitan una mayor apropiación por parte de profesores y estudiantes del programa.
2	Ajustar el proceso de toma de decisiones a fin de acortar la distancia entre los criterios estratégicos y la operación cotidiana de la Institución y del Programa.
3	Fortalecer las estrategias de divulgación y apropiación del proyecto educativo del programa, así como los mecanismos de participación en las distintas instancias de la Universidad y del Programa.
4	Orientar la producción investigativa de los profesores hacia el fortalecimiento de las actividades académicas formativas en los distintos cursos que conforman el programa
5	Motivar a los docentes a conocer el estatuto profesoral
<b>FACTOR 2: Estudiantes</b>	
6	Motivar a los estudiantes a participar en las asambleas de carrera
7	Evaluar los alcances de la asignatura proyecto de grado, para evitar el alargue en tiempo del programa.
8	Definir estrategias de comunicación para que tanto los profesores como los estudiantes conozcan y hagan uso del Reglamento Académico.
<b>FACTOR 3: Profesores</b>	
9	Evaluar la posibilidad de contratación de más recurso humano que permitan reforzar las actividades de docencia, investigación y proyección social.
10	Reportar periódicamente, a Desarrollo Humano, las vinculaciones de los docentes a procesos de formación que han sido cubiertos con recursos de investigación.
11	Hacer un mayor uso de los convenios interinstitucionales para favorecer la participación, de docentes y estudiantes, en redes académicas y de investigación
12	Dar mayor ponderación a la asignación académica en el plan de estímulos como la docencia, la administración académica y la proyección social, ya que si bien estos reciben un reconocimiento económico son considerados marginalmente por el escalafón.
<b>FACTOR 4: Procesos académicos</b>	
13	Equilibrar en cada asignatura el número de actividades y compromisos curriculares de manera que le permitan al estudiante la participación en actividades orientadas a la formación integral, esto es, fuera del currículum.
14	Revisar para cada asignatura el volumen y los tiempos asignados para los trabajos independientes asignado en las áreas profesionales.
15	Evaluar las asignaturas comprendidas en el Núcleo de formación para los estudiantes del programa, de modo que se evite la repetición de contenidos.

Id.	Acción
16	Hacer uso más efectivo de los convenios de movilidad tanto para docentes como para estudiantes.
17	Continuar con los referentes nacionales e internacionales para la formulación y revisión del plan de estudios del programa.
18	Motivar a los docentes a formarse en pedagogía.
19	Exponer ante el Consejo académico las políticas de cancelación de materias, con el fin de limitar el número de estas, de igual forma, la pertinencia de la obligatoriedad de la asistencia a clase por parte de los estudiantes.
20	Utilizar por parte de los docentes, nuevas herramientas y dispositivos de comunicación provistos por la sociedad de la información, para mejorar el proceso de enseñanza.
21	Motivar a los estudiantes para que participen en el Comité de Carrera.
22	Realizar seguimiento a las inquietudes presentadas por los estudiantes en las asambleas de carrera.
23	Fortalecer los tiempos asignados, al estudiante, dentro del curriculum, para desarrollar procesos investigativos.
24	Difundir a los estudiantes y a la comunidad universitaria los logros en materia de Extensión y Proyección Social.
<b>FACTOR 5: Bienestar Universitario</b>	
25	Reforzar la comunicación con los estudiantes para lograr un mayor grado de utilización de los servicios de Bienestar Universitario
<b>FACTOR 6: Organización, administración y gestión</b>	
26	Realizar seguimiento periódico al interior del Departamento de las estrategias propuestas para cumplir los objetivos planteados en el Plan de Desarrollo 2012-2018, el cual se fundamenta en transformar la Institución en una Universidad de Docencia con Investigación
27	Depurar las bases de datos a fin de poder filtrar la información pertinente para cada uno de los públicos que interactúan con la Universidad y evitar la sobreoferta de actividades y comunicados
28	Divulgar periódicamente los resultados de la gestión del Departamento a toda la comunidad universitaria.
29	Incrementar los esfuerzos promocionales en la ciudad y extender la promoción del programa a otras zonas del país.
30	Actualizar periódicamente la página web del programa para las consultas externas
<b>FACTOR 7: Egresados e impacto sobre el medio</b>	
31	Mantener actualizada la base de datos de los egresados.
32	Realizar un seguimiento al mercado laboral
33	Crear más vínculos con los egresados, empleadores, propiciando nuevas formas de interacción con el medio.
<b>FACTOR 8: Recursos físicos</b>	
34	Continuar la optimización de los recursos financieros asignados al programa

## 7 Trabajos citados

- Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *Autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado. Guía de procedimientos 03*. Bogotá: Corcas.
- Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *Lineamientos para la Acreditación de Programas*. Bogotá: Corcas.
- Departamento de Humanidades. (S.f.). *Impronta Eafitense y Núcleo de Formación Institucional*. Medellín.
- Departamento de Humanidades. (2008). *Solicitud de Registro Calificado para el programa de Ciencias Políticas*. Medellín: Eafit.
- Jaramilo Jaramillo, A., y Montoya Hernandez, A. M. (2007). "Mejoramiento continuo en la educación superior. La Experiencia reciente de la Universidad EAFIT". En: *Revista Universidad EAFIT*, 43 (146), pp. 20-32.
- Jefatura de Carrera de Ciencias Políticas. (2010). *Proyecto Educativo del Programa de Ciencias Políticas*. Medellín: Eafit.
- Jefatura del pregrado de ciencias políticas. (2008). *Solicitud del Registro calificado para el programa de ciencias políticas*.
- Montes, I. et all. (2009). *Análisis de la deserción estudiantil en los programas de pregrado de la Universidad Eafit*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Universidad Eafit. (2010, Marzo 18). *Agencia de Noticias*. "Ocho años más con el sello de alta calidad" <En: <http://www.Eafit.edu.co/agencia-noticias/historiconoticias/2010/marzo/Paginas/ocho-anos-mas-con-el-sello-de-la-alta-calidad.aspx>> (Consulta: Noviembre 14, 2010)
- Universidad Eafit, Dirección de Desarrollo Humano. (2002). *Proyecto educativo institucional de Bienestar Universitario*. Medellín: Eafit.
- Universidad Eafit, Dirección de Planeación. (2006, Febrero). Plan Estratégico de Desarrollo 2006-2010. <En: <http://www.Eafit.edu.co/institucional/info-general/Paginas/plan-estrategico-desarrollo.aspx>> (Consulta: Febrero 26, 2011).
- Universidad Eafit. (1997, Diciembre 3). Estatuto de Investigaciones. <En: <http://www.Eafit.edu.co/investigacion/convocatorias/Documents/Estatuto%20de%20Investigaciones.pdf>> (Consulta: Abril 20, 2011).
- Universidad Eafit. (1997). Estatutos. Medellín: Eafit.
- Universidad Eafit. (2010a). Informe de Autoevaluación Institucional. <En: [http://www.Eafit.edu.co/autoevaluacion/documentos/autoevaluacion\\_2003/informe\\_final\\_autoevaluacion.pdf](http://www.Eafit.edu.co/autoevaluacion/documentos/autoevaluacion_2003/informe_final_autoevaluacion.pdf)> (Consulta: Agosto 15, 2010).
- Universidad Eafit. (2008). *Proyecto Educativo Institucional*. Medellín: Universidad Eafit.
- Universidad Eafit (2006). *Reglamento Académico de pregrado*. (Consulta: Noviembre 14, 2010) <En: <http://www.Eafit.edu.co/institucional/reglamentos/Documents/pregrado/generales/cap1.pdf>>

## 8 Anexos

- Anexo 1: Políticas y modelos institucionales de autoevaluación. (Agosto 2002)
- Anexo 2: Proyecto Educativo Institucional - PEI.
- Anexo 3: Acta número 139 del 10 de diciembre de 1982.
- Anexo 4: Plan Estratégico 2012-2018
- Anexo 5: Reglamento Académico.
- Anexo 6: Reglamento de Propiedad Intelectual.
- Anexo 7: Estatutos de la Universidad Eafit.
- Anexo 8: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2006-2012.
- Anexo 9: Reforma Curricular programa Geología.
- Anexo 10: Listado de proyectos desarrollados por el Departamento en los últimos años.
- Anexo 11: Reglamento de las actividades que han de desarrollarse fuera de los predios de la universidad.
- Anexo 12: Reglamento económico.
- Anexo 13: Reglamento de la Biblioteca.
- Anexo 14: Reglamento prácticas profesionales.
- Anexo 15: Reglamento uso de internet.
- Anexo 16: Reglamento para el Ingreso de Estudiantes por Transferencia Externa.
- Anexo 17: Reglamento de elecciones de representantes profesoriales y estudiantiles a los cuerpos colegiados de la Universidad EAFIT.
- Anexo 18: Estatuto Profesorial 2012.
- Anexo 19: Formularios autoevaluación docentes.
- Anexo 20: Resultados Evaluación de Desempeño.
- Anexo 21: Ponencias nacionales o internacionales docentes Departamento de Geología
- Anexo 22: Estatuto profesoral 2000.
- Anexo 23: Núcleo de Formación Institucional y los programas que lo conforman.
- Anexo 24: Agenda Eafitense entre el 2010 y el 2011.
- Anexo 25: Microcurrículos por asignatura.
- Anexo 26: Estatuto de Investigaciones.
- Anexo 27: Guía de procedimientos de investigación
- Anexo 28: Las políticas de adquisición del material bibliográfico.
- Anexo 29: La infraestructura informática de la Universidad.
- Anexo 30: Proyecto Educativo Institucional del Bienestar Universitario.
- Anexo 31: Reglamento de comités de carrera.
- Anexo 32: Plan de Mercadeo Institucional.
- Anexo 33: Informe de gestión cultural.
- Anexo 34: Evaluaciones de los empleadores de los estudiantes en práctica.
- Anexo 35: Registro actualizado de la información egresados.
- Anexo 36: Políticas Presupuestales.
- Anexo 37: Información General para la Elaboración de Presupuestos.
- Anexo 38: Formato de encuestas
- Anexo 39: Resultado de encuestas realizadas a docentes, estudiantes y egresados
- Anexo 40: Resultado de entrevistas al personal administrativo
- Anexo 41: Resultado de encuesta graduandos
- Anexo 42: Carta de respuesta a los pares del proceso autoevaluación 2006.
- Anexo 43: Evidencias proceso de autoevaluación.
- Anexo 44: Actas proceso autoevaluación.
- Anexo 45. Inventario de sistemas de información