Ministerio de Educación Nacional
DECRETO NUMERO 792 DE 2001
(mayo 8)
por el cual se establecen estándares de calidad en programas académicos de pregrado en
Ingeniería.
El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades constitucionales y
legales, en especial las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y la Ley 30 de 1992,
CONSIDERANDO
Que le corresponde al Estado de acuerdo con el artículo 67 de la Constitución Política y el artículo 3 de la Ley 30 de 1992, velar por la calidad de la educación;
Que de conformidad con el artículo 29 literal c) de la Ley 30 de 1992, las Instituciones de Educación Superior gozan de autonomía para crear y desarrollar sus programas académicos, con sujeción a la Constitución y a la Ley;
Que la Ley 30 de 1992 señala como objetivo de la educación superior y de sus Instituciones, prestar a la comunidad un servicio con calidad referido a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución;
Que los procesos de evaluación que apoyen, fomenten y dignifiquen la educación superior deberán velar por su calidad dentro del respeto de la autonomía universitaria, según lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 30 de 1992;
Que corresponde al Presidente de la República expedir los decretos necesarios para la cumplida ejecución de leyes;
Que es necesario reglamentar estándares de calidad en los programas académicos de pregrado en la Ingeniería
DECRETA:
CAPITULO I De los estándares de calidad
Artículo 1°. Información sobre calidad. Para asegurar la calidad de los programas académicos de pregrado en Ingeniería, las Instituciones de Educación Superior deben aportar, previa a la creación, oferta y funcionamiento de los programas, información que se refiera a
resultados académicos, medios y procesos empleados, infraestructura institucional, dimensiones cualitativas y cuantitativas y condiciones en que se desarrolla cada institución. Para el efecto, deberá allegar la siguiente documentación relativa a: a) Justificación del programa; b) Denominación académica del programa; c) Aspectos curriculares básicos; d) Créditos académicos; e) Formación investigativa;
f) Proyección social; g) Sistema de selección; h) Sistemas de evaluación;
i) Personal docente;
j) Dotación de medios educativos;

k) Infraestructura física; 1) Estructura académicoadministrativa; m) Autoevaluación; n) Egresados; o) Bienestar universitario; p) Publicidad del programa.
Artículo 2°. Justificación del programa. Las Instituciones de Educación Superior deberán
justificar el programa de pregrado en ingeniería que se pretende crear, ofrecer y desarrollar,
teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
1. Las necesidades del país y la región en el marco de un contexto globalizado, la demanda estudiantil en el área del programa, las oportunidades potenciales o existentes de desempeño y
las tendencias del ejercicio profesional en el área del programa.
2. El estado actual de la formación en el área de conocimiento del programa propuesto, en el ámbito nacional e internacional.
3. Los aportes que lo diferencian con otros programas de la misma denominación o semejantes que ya existan en el país.
4. La coherencia con la misión y con el Proyecto Educativo Institucional, PEI.
Artículo 3°. Denominación académica del programa. La información presentada deberá sustentar la denominación académica del programa y la correspondiente titulación, de conformidad con su naturaleza, duración, nivel y modalidad universitaria de formación, de acuerdo con la ley. El nombre del programa debe ser claramente diferenciable como programa profesional de pregrado. Ningún programa de nivel técnico profesional o tecnológico podrá contener el término Ingeniería dentro de la denominación del programa o título que se expide. El nombre de los programas de pregrado en Ingeniería debe corresponder a su contenido curricular y a una tradición universitaria reconocida a nivel internacional, a fin de garantizar que
la denominación oriente adecuadamente a los estudiantes y a la sociedad y facilite la convalidación y homologación de títulos. Con esa finalidad, las denominaciones académicas serán de tres tipos: básicas, integración de dos o más básicas, y otras denominaciones; los cuales permiten identificar programas que satisfacen los mismos estándares de calidad.
a) Denominaciones académicas básicas. Corresponden a los programas que derivan su
identidad de un campo básico de la ingeniería. Estas denominaciones como tales no requerirán una sustentación. A esta categoría corresponden los programas de:
1. Ingeniería Agrícola. 2. Ingeniería Civil. 3. Ingeniería Eléctrica. 4. Ingeniería Electrónica. 5. Ingeniería Química. 6. Ingeniería Industrial. 7. Ingeniería de Sistemas o Informática. 8. Ingeniería Mecánica. 9. Ingeniería Materiales (incluye Metalurgia). 10. Ingeniería de Telecomunicaciones. 11. Ingeniería Ambiental. 12. Ingeniería Geológica. 13. Ingeniería de Minas. 14. Ingeniería de Alimentos.
El Ministro de Educación Nacional, previo concepto del Consejo Nacional de Acreditación, podrá adicionar otras denominaciones académicas a las ya señaladas, cuando se considere que corresponden a este tipo.

b) Denominaciones académicas que integran dos o más básicas: corresponden a los programas que derivan su identidad de la combinación de dos o más campos básicos de la
ingeniería. En la información que presente la institución de educación superior deberá incluir una sustentación acerca de la validez de la combinación propuesta, la cual será evaluada mediante un procedimiento de carácter académico por parte del Consejo Nacional de Acreditación;
c) Otras denominaciones académicas. Corresponden a los programas que aplica los conocimientos de las ciencias naturales y las matemáticas a campos diferentes de los contemplados en los literales a) y b). En la información que presente la institución de educación superior deberá incluir una sustentación acerca de la validez de la denominación propuesta, en
términos de su correspondencia con el concepto de ingeniería.
Parágrafo. En los casos previstos en este artículo, el Consejo Nacional de Acreditación deberá emitir concepto sobre la correspondencia de la denominación académica de los programas a
los parámetros de este decreto.
Artículo 4°. Aspectos currículares básicos. El programa debe poseer la fundamentación
teórica y metodológica de la Ingeniería que se fundamenta en los conocimientos las ciencias naturales y matemáticas; en la conceptualización, diseño, experimentación y práctica de las ciencias propias de cada campo, buscando la optimización de los recursos para el crecimiento, desarrollo sostenible y bienestar de la humanidad. Para la formación integral del estudiante en
Ingeniería, el plan de estudios básico comprende, al menos, las siguientes áreas del conocimiento y de prácticas:
a) Area de las Ciencias Básicas: está integrado por cursos de ciencias naturales y matemáticas; b) Area de Ciencias Básicas de Ingeniería: incluye los cursos que estudian las características y aplicaciones de las ciencias básicas para fundamentar el diseño de sistemas y mecanismos en
la solución de problemas; c) Area de ingeniería aplicada, o conjunto de conocimientos propios de un campo específico de
la ingeniería. d) Area Sociohumanística: comprende los componente económicos, administrativo y socio humanístico.
En la propuesta del nuevo programa deberá hacerse explícita la estructura y organización de
los contenidos, las estrategias pedagógicas, así como los contextos posibles de aprendizaje para el logro de los resultados esperados.
Artículo 5°. Créditos académicos. En concordancia con el principio de flexibilidad curricular según el enfoque y las estrategias pedagógicas, el programa debe incorporar formas de organización de las actividades académicas y prácticas que vinculen activa y participativamente a los estudiantes y garanticen la calidad de su formación. En este sentido, el programa debe expresar el trabajo académico de los estudiantes, de acuerdo con la normatividad vigente, en créditos académicos. El Ministro de Educación, con el apoyo de la comunidad académica de Ingeniería, definirá el número de créditos académicos mínimo que sirva de referencia para los programas, de modo que puedan adecuar la intensidad del trabajo académico con los logros educativos esperados. Cuando se trate de un programa a distancia se debe demostrar el uso efectivo de los medios pedagógicos y formas de interacción apropiados que apoyen y fomenten el desarrollo de competencias para el aprendizaje autónomo.
Artículo 6°. Formación investigativa. El programa debe indicar la forma como desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo, que permita a estudiantes y profesores acceder a los desarrollos del conocimiento y a la realidad internacional, nacional y
regional. Para tal propósito, el programa debe incorporar la investigación que se desarrolla en el campo de la Ingeniería.

Artículo 7°. Proyección social. El programa debe contemplar estrategias que contribuyan a la
formación y desarrollo en el estudiante de un compromiso social. Para esto debe hacer explícitos los proyectos y mecanismos que favorecen la interacción con las realidades en las cuales está inmerso.
Artículo 8°. Sistema de selección. El programa debe establecer con claridad el sistema de selección, admisión y transferencia de los estudiantes y homologación de cursos. Así mismo, el programa debe asegurar que el sistema sea equitativo, conocido por los aspirantes y aplicado con transparencia.
Artículo 9°. Sistemas de evaluación. El programa debe definir en forma precisa los criterios académicos que sustentan la permanencia, promoción y grado de los estudiantes. En este sentido, debe tener, dar a conocer y aplicar el sistema de evaluación de los aprendizajes y el desarrollo de las competencias de los estudiantes, haciendo explícitos sus propósitos, criterios, estrategias y técnicas. Las formas de evaluación deben ser coherentes con los propósitos de
formación, las estrategias pedagógicas y con las competencias esperadas.
Artículo 10. Personal docente. Tanto en programas presenciales como a distancia, el número, dedicación y niveles de formación pedagógica y profesional de los profesores, así como las formas de organización e interacción de su trabajo académico, deben ser los necesarios para desarrollar satisfactoriamente las actividades académicas, en correspondencia con la naturaleza, estructura, complejidad del programa y con el número de alumnos. De igual manera, el diseño y la aplicación de esta política de personal docente en la institución obedecerá a criterios de calidad académica y a procedimientos rigurosos en correspondencia con los estatutos y reglamentos vigentes en la Institución, de conformidad con el artículo 123 de la ley 30 de 1992.
Artículo 11. Dotación de medios educativos. El programa debe garantizar a sus alumnos y profesores condiciones que favorezcan el acceso permanente a la información, experimentación y práctica profesional necesarias, para adelantar procesos de investigación, docencia y proyección social. Para tal fin, las Instituciones de Educación Superior deben contar al menos con:
1. Una biblioteca que cuente con libros, revistas y medios informáticos y telemáticos suficientes, actualizados y especializados en el campo de formación del programa. 2. Suficientes y adecuadas tecnologías de información y comunicación, con acceso a los usuarios del programa. 3. Procesos de capacitación a los usuarios del programa para la debida utilización de los
recursos. 4. Laboratorios de Ciencias Básicas de Ingeniería y de Ingeniería aplicada, así como de sus correspondientes equipos, instrumentos e insumos. 5. El programa debe contar con condiciones logísticas e institucionales suficientes para el desarrollo de las prácticas profesionales. Cuando fuere necesario, la institución deberá contar con los convenios pertinentes, para el respectivo programa.
Parágrafo. En programas a distancia se debe demostrar la existencia de los recursos y estrategias propias de esta metodología, a través de las cuales atiende el acceso permanente de los estudiantes y profesores a la información. Igualmente, para este tipo de programas se debe demostrar la existencia de procedimientos y mecanismos de creación, producción, distribución y evaluación de materiales de estudio, apoyos didácticos y recursos tecnológicos con soporte digital y de telecomunicaciones. Así mismo, debe demostrar el acceso a
laboratorios para las prácticas que lo requieran.
Artículo 12. Infraestructura física. Para el desarrollo del programa, la Institución debe contar con una planta física adecuada, teniendo en cuenta el número de estudiantes, las actividades docentes, investigativas, de bienestar, administrativas y de proyección social. Igualmente, para
los programas a distancia debe demostrarse que cuenta con la planta física necesaria, con
indicación de las características y ubicación de los equipos e inmuebles en los lugares donde se ofrezca el programa.

Artículo 13. Estructura académicoadministrativa. El programa debe estar adscrito a una unidad académicoadministrativa (Facultad, Escuela, Departamento, Centro, Instituto, etc.) que se ocupe de los campos de conocimiento y de formación de Ingeniería y que cuente al menos con:
1. Estructuras organizativas, sistemas confiables de información y mecanismos de gestión que permitan ejecutar procesos de planeación, administración, evaluación y seguimiento de los currículos, experiencias investigativas de los diferentes servicios y recursos. 2. El apoyo de otras unidades de la Institución.
Artículo 14. Autoevaluación. El programa debe establecer las formas mediante las cuales
realizará su autoevaluación permanente y revisión periódica de su currículo y de los demás aspectos que estime convenientes para su mejoramiento y actualización, de conformidad con el artículo 55 de la Ley 30 de 1992.
Artículo 15. Egresados. El programa debe poseer políticas y estrategias de seguimiento a sus egresados que:
1. Permitan valorar el impacto social del programa y el desempeño laboral de sus egresados, para su revisión y reestructuración cuando sea necesario. 2. Faciliten el aprovechamiento de los desarrollos académicos en el área del conocimiento por parte de los egresados.
Artículo 16. Bienestar universitario. De conformidad con los artículos 117 y siguientes de la Ley 30 de 1992, la Institución debe tener y hacer público un plan general de bienestar que promueva y ejecute acciones tendientes a la creación de ambientes apropiados para el desarrollo del potencial individual y colectivo de estudiantes, profesores y personal administrativo del programa. Debe contar así mismo con la infraestructura y la dotación adecuada para el desarrollo de ese plan.
Artículo 17. Publicidad del programa. La promoción, publicidad y difusión sobre el programa debe expresar con veracidad sus condiciones reales de funcionamiento, así como las de la
Institución.
CAPITULO II De los procedimientos y evaluación de la información
Artículo 18. Solicitud del registro. A partir de la fecha de la expedición del presente decreto, para poder ofrecer y desarrollar un programa nuevo de Ingeniería, se requiere obtener el
registro calificado del mismo. Para el efecto, la Institución de Educación Superior deberá presentar al Ministro de Educación Nacional a través del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, la documentación relacionada con los estándares de calidad que se definen en este decreto. Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su presentación, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES,
remitirá la documentación al Consejo Nacional de Acreditación, en estricto orden de radicación. El Consejo emitirá concepto con el apoyo de pares académicos, que le permitan evaluar en
forma objetiva la información allegada.
Artículo 19. Registro calificado. Emitido el concepto por parte del Consejo Nacional de Acreditación, el Ministro de Educación Nacional decidirá sobre la autorización del registro calificado del programa, el cual tendrá vigencia de siete (7) años contados a partir de la notificación de la respectiva resolución. El programa será registrado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior, mediante la asignación de un código, que en el caso de programas en
funcionamiento reemplaza el anterior. Los resultados de los procesos de verificación y registro serán de conocimiento público.
Artículo 20. Apertura de programas, extensiones y convenios. La apertura de un programa académico de pregrado en Ingeniería o su extensión a otra ciudad, en una seccional o sede de

l a mi sm a i nst i t uci ón, o en conv eni o con otra i nst it uci ón, se consi dera com o un program a

i ndependi ente y deberá presentar l a inf orm ación sobre l os estándare s de cal i dad estableci dos en este decreto, antes de su ofrecimiento y desarrollo, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones que regulen la materia.

A r t í c u l o 21. Pr o g r am as ac t u al m en t e r eg i s t r ad o s . Los program as act ualm ente regi st rados en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, que no tengan acreditación voluntaria en el marco del Sistema Nacional de Acreditación, tendrán un plazo de dos (2) años, contados a partir de la vigencia del presente decreto, para someter a evaluación la información
rel ativ a a l os est ándare s de cal i dad señal ados en est e decret o. Los program as acredi tados voluntariamente no tendrán que adelantar el proceso de verificación establecido en el presente decreto.

A r t íc u l o 22. Du r ac i ó n d el p r o c es o . La duraci ón del proceso de v erificaci ón de cada program a no podrá exceder de diez (10) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la
i nf orm aci ón.

A r t í c u l o 23. Neg ac i ó n d el r eg i s t r o . Los program as que act ualm ent e están en f unci onami ent o, a los cuales se les niegue el registro por no aportar la información que demuestre los estándares de calidad, no podrán matricular nuevos estudiantes, ni abrir nuevas cohortes. No obstante, se preservarán los derechos adquiridos por los alumnos matriculados con anterioridad, con la obligación de la Institución de Educación Superior de garantizar, en las mismas condiciones, la terminación del programa que les fue ofrecido.
A r t í c u l o 24. Cam b i o d e d en o m i n ac i ó n d el p r o g r am a. Cuando se deba m odif icar l a dC㔊ㄠ〠〠ㄠ㜵㔠㌵〷⁔洊⠀伩吠〠〠ㄠㄴ㜶″㔰嘵〷⁔洊⠀倩呪਱㐴㜶″㔰㜠呭ਨi⥔樊ㄠ〠〠ㄠㄠ〠〠ㄠ㜰㠠㌵〷 enom㜠呭ਨá⥔樊ㄠ〠〠ㄠ㜸″㔰㔲㠠㌵〷⁔洊⠀̠〠ㄠ㠱㈠㌵〷⁆㔱਱‰‰‱‰″㔰㜠呪਱‰‰‱′㌠〠〠ㄠ㠶㤠㌵

ra

m n

b‰‱‱ㄴ〠㌵〷⁔洊⠀䠩呪਱〠〠ㄠㄱ㘳″㔰ⰵ〷⁔洊⠀利呪ਰ‰‱‱㈳″㔰㜠呭ਨs⥔樊ㄴㄠ〠〠ㄠㄷ㜠㌵〷⁔洊 o〹㌠ㄠ㄰㔹″㔰㜠呭ਨe⥔樊ㄠ〱ㄠ㄰ㄹ″㔰㜠㜠呭ਨd⥔樊ㄠ〠ㄵ㍪਱‰‰‱‴㜠呭ਨf⥔樊ㄠ〶〠ㄠㄴ㐱″㔰呭

s

̩ ̩̀〬 l

n

dra

r