



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL - PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
 PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA DE PREGRADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

1- FECHA DE ELABORACIÓN: DICIEMBRE DE 2009 - FEBRERO DE 2010

2- ACTOS ADMINISTRATIVOS QUE LO SOPORTAN: Comité Asesor de Carrera: Acta No. 02 de 2010

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)- NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN	
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN
	4	Característica 29.- Recursos bibliográficos.- El inventario actual de la Biblioteca de la Facultad es insuficiente para apoyar adecuadamente los cursos del Programa. No se están aprovechando adecuadamente los recursos de bases de datos electrónicas de que dispone la Universidad Nacional.	1- Ampliación de bibliografía física y promoción del uso y apropiación de recursos electrónicos en bases de datos UN	Mantener un proyecto de dotación de material bibliográfico actualizado en Ingeniería Industrial para la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería.	a. Presentar una solicitud anual de adquisición de libros y suscripción a revistas electrónicas en el área de Ingeniería Industrial ante la Dirección Nacional de Bibliotecas.	a. Definir las necesidades de recursos bibliográficos en cada asignatura y establecer un plan de adquisición y reposición de libros existentes en el sistema de bibliotecas de la Universidad.	- Número de textos guía y publicaciones electrónicas especializadas adquiridas como apoyo a las diferentes áreas del Plan de Estudios.	Dirección del Departamento	Coordinador Curricular del Programa y Docentes del Programa		Sede	\$ 8.000.000	Permanente - Anual	
				Promover el uso de las bases de datos de que dispone la Universidad Nacional por parte de miembros de la comunidad académica.	b. Realizar semestralmente un cursillo de utilización de bases de datos electrónicas para los estudiantes que ingresan al Programa.	b. Organizar y realizar una jornada semestral de capacitación en consulta y manejo de recursos bibliográficos electrónicos en general y específicos para Ing. Industrial disponibles en las bases de datos de la UN para los estudiantes que ingresen al Programa.	- Número de estudiantes que asisten semestralmente a la jornada de capacitación programada sobre consulta y manejo de bases de datos y recursos electrónicos.	Coordinación Curricular del Programa	Dirección Nacional de Bibliotecas	\$ 0	Permanente - Semestral			
	4	Característica 30.- Recursos Informáticos y de Comunicación. Necesidad de mayor uso de herramientas de software libre por parte de miembros del Programa.  Necesidad de mayor uso de las herramientas informáticas de e-learning por parte de miembros del Programa.	2- Tecnologías de Información y Comunicaciones de Apoyo	Establecer estrategias y mecanismos para incentivar el uso de los recursos informáticos de software libre por parte de los docentes y estudiantes.	a. Garantizar la incorporación de software libre para apoyar las actividades de las asignaturas del plan de estudios, poniendo en marcha un proyecto piloto en el área de Producción antes de finalizar el año 2010.	a. Incorporar software ERP con énfasis en el uso de software libre en los cursos del plan de estudios de Ingeniería Industrial.	- Número de productos de software incorporados y usados en apoyo a las asignaturas del Plan de Estudios.  - Porcentaje de asignaturas del Plan de estudios que utilizan herramientas de e-learning que ofrece la Universidad.	Dirección Área curricular, Coordinación Curricular del Programa		Departamento y Convocatorias de Sede	\$ 5.000.000	Marzo 2010	Diciembre 2010	
				Implementar una estrategia de aprendizaje y uso de herramientas como Blackboard Learning System, Manhattan Linux y Moodle Linux, entre otras.	b. Lograr que al menos el 20%de las asignaturas del plan de estudios utilicen las herramientas de e-learning que ofrece la Universidad para el manejo de información, calificaciones, etc., haciendo progresiva su aplicación.	b. Apropiación de plataformas online por parte de estudiantes y profesores, en las que se ofrezcan cursos en línea que hacen parte del plan de estudios.	Coordinación Curricular del Programa	Docentes del Programa	\$ 0	Permanente - Semestral				
	40 - Recursos Físicos. Necesidad de ampliación y remodelación de laboratorios, bibliotecas, aulas, auditorios y oficinas de docentes  31- Recursos de Apoyo docente. Necesidad de	3- Recursos Físicos Adecuados	Realizar proyectos de desarrollo de la planta física, dotación de salas de computo, aulas y oficinas de docentes.	a. Lograr un espacio adecuado para la instalación del Laboratorio de Ing. Industrial, Métodos y Productividad antes de finalizar el 2010.	a. Identificar y adecuar el espacio con el mobiliario para el Laboratorio de Ing. Industrial, Métodos y Productividad	- Documento institucional que avale la asignación formal de un espacio físico para la localización y operación del Laboratorio de Ing. Industrial, Métodos y Productividad.	Decanatura de Facultad y Dirección del Departamento.		Departamento y Facultad de Ingeniería	\$ 10.000.000	Marzo 2010	Diciembre 2010		
				b. Adecuar tres oficinas adicionales para profesores del Programa.	b. Identificar el espacio y adquirir mobiliario de nuevas oficinas para docentes.	- Asignación formal de oficinas adecuadamente dotadas para docentes del Programa que no disponen de ellas actualmente.								

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)- NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN	
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN
1	8	<p>actualizar y ampliar los recursos de apoyo docente.</p> <p><b>Característica 42.- Administración de Recursos.-</b> Necesidad de planeación de intensificación del uso de los laboratorios y de las bibliotecas. Necesidad de agilización de los trámites administrativos.</p>			c. Disponer de un inventario del uso y mantenimiento de los espacios físicos, semestralmente.	c. Llevar a cabo evaluaciones semestrales sobre el uso y mantenimiento de los espacios físicos, como oficinas, aulas y laboratorios según las normas técnicas pertinentes y sobre la relación entre los espacios físicos disponibles para el desarrollo de los cursos del Programa y el número de estudiantes del mismo.	- Informe semestral de uso y mantenimiento de espacios físicos.	Dirección del Departamento	Coordinador de laboratorios y Coordinador Académico del Departamento			\$ 0	Permanente - Semestral	
					d. Disponer de un (1) proyecto de renovación parcial de recursos informáticos y de comunicaciones.	d. Ejecutar proyectos de renovación periódica de los recursos informáticos y de comunicaciones para disminuir su obsolescencia tecnológica.	- Documento de diagnóstico y propuesta de renovación parcial de recursos informáticos y de comunicaciones, presentado anualmente a la Facultad.	Dirección de Departamento	Coordinador de Laboratorios	Departamento	\$ 40.000.000	Permanente - Anual		
				Adquirir ayudas audiovisuales y nuevas licencias de software de Manufactura, fábricas virtuales y simulación de procesos. Identificar las necesidades del Programa, para vincularlas al futuro laboratorio LIFI de la Facultad.	e. Acondicionar los salones de clase en los que se ofrezcan cursos del Programa con apoyos audiovisuales y tableros inteligentes.	e. Incrementar el uso de apoyos audiovisuales en las aulas de clase con el fin de mejorar la calidad de la labor docente.	- (Número de aulas de clase con ayudas audiovisuales/Número de aulas en las que se ofrecen los cursos del plan de estudios) X 100	Estudiante en Monitoría		Proporcional II	\$ 20.000.000	Julio 2010	Marzo 2011	
					f. Asegurar el acceso a los recursos de software necesarios para el adecuado acompañamiento de las actividades de docencia en los cursos ofrecidos por el Programa.	f. Identificar el software necesario para apoyo de las actividades del Programa y asegurar el acceso al mismo, ya sea adquiriéndolo o gestionando la utilización de recursos de la Universidad diferentes a los propios del Programa.	- (Número de cursos ofrecidos por el Programa que tienen acceso a recursos de software especializado / Número total de cursos ofrecidos por el Programa) X 100	Dirección del Departamento, Coordinación Curricular del Programa	Docentes del Programa	Departamento	\$ 40.000.000	Mayo 2010	Marzo 2012	
					g. Dotar y poner en marcha el Laboratorio de Ing. Industrial, Métodos y Productividad durante el segundo semestre de 2010.	g. Organizar y dotar el Laboratorio de Ing. Industrial mediante la adquisición de nuevas licencias de DELMIA, y adquisición de nuevos modelos de celda flexible de manufactura (Fishertechnik) para estudios de métodos, procesos y análisis de productividad.	- Número de horas de utilización del Laboratorio de Ing. Industrial, Métodos y Productividad durante 2010.	Dirección del Departamento y Coordinación Curricular del Programa.		Departamento	\$ 30.000.000	Febrero 2010	Diciembre 2010	
					h. Identificar los equipos y recursos estratégicos requeridos por el Programa para gestionar la integración de los mismos dentro del proyecto del Laboratorio LIFI.	h. Elaborar el documento correspondiente y fortalecer las relaciones inter-programas para el desarrollo de actividades compartidas de docencia, investigación y extensión soportadas por las instalaciones existentes, así como plantear nuevos proyectos que se integren en el LIFI.	- Presentación ante la Vicedecanatura Académica de la Facultad de un documento-propuesta para la integración de las actividades de docencia, investigación y extensión del Programa a nivel de los recursos a dispo	Dirección de Departamento	Docente Gestor del Proyecto y Estudiante en Monitoría		\$ 0	Marzo 2010	Diciembre 2010	
		Característica 14 Interacción con comunidades académicas.- Se requiere ampliar la interacción del Programa con las comunidades académicas y la	4- Participación Docente en Comunidades Académicas	Construir un plan de interacción y/o vinculación con comunidades académicas nacionales e internacionales.	a. Participar en al menos una (1) red o asociación nacional y una (1) internacional, antes de junio de 2011.	a. Establecer nuevos convenios de cooperación interinstitucional con grupos académicos nacionales y extranjeros. (IIE, PMI, IEEE entre otros)	- Número de afiliaciones a redes académicas nacionales e internacionales.  - Número de convenios de cooperación académica activos.	Dirección del Departamento y Coordinación Curricular del Programa.	Docentes de los Comités Asesores del Programa y el Departamento	Departamento	\$ 5.000.000	Marzo 2010	Junio 2011	

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)- NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN	
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN
2	3	participación en redes nacionales e internacionales del área.			b. Garantizar la vinculación de al menos un (1) profesor visitante, en cada año, durante 2011 y 2012, de acuerdo con el Plan de Desarrollo 2010 - 2012 de la Facultad.	b. Realizar las acciones necesarias para la vinculación de profesores adjuntos, visitantes y especiales, de otras Universidades del País y del exterior.	- Número de profesores visitantes por año para el periodo 2011-2012.			Recursos de Sede	\$ 15.000.000	Febrero 2011	Diciembre 2012	
					c. Incrementar la participación del profesorado como ponentes en congresos, seminarios y simposios nacionales e internacionales de orden académico en 30% para el periodo de comparación 2007-2009/2010-2012.	c. Fomentar y apoyar la participación de los profesores del Programa en eventos académicos realizados nacional e internacionalmente.	- (Número de ponencias de docentes en eventos académicos nacionales e internacionales para el periodo 2010-2012 / Número de ponencias de docentes en eventos académicos nacionales e internacionales para el periodo 2007-2009) X 100.	Dirección del Departamento	Dirección de Área Curricular y Dirección de Bienestar de la Facultad	Departamento y Bienestar de Facultad. Recursos de Sede (movilidad)	\$ 60.000.000	Permanente		
					d. Participación de al menos un (1) profesor del programa como profesor visitante, invitado o par académico internacional antes de diciembre de 2012.	d. Fomentar y apoyar la participación de los docentes del Programa en redes académicas a nivel internacional.	- Número de profesores del Programa que participan como profesores visitantes, invitados o pares académicos en instituciones internacionales.			\$ 0	Permanente			
2	4	Característica 21.- Relaciones Nacionales e Internacionales del Programa.- Necesidad de Fortalecer los procesos de intercambio que se han impulsado de docentes y estudiantes con otras universidades.	5- Intercambio con Referencia Internacional	Planear intercambios con Programas de Ingeniería Industrial del exterior aprovechando la experiencia y el apoyo de la ORI-Ingeniería.	a. Organizar y realizar al menos un (1) curso en la Cátedra de Internacionalización en temas de Ingeniería Industrial durante periodo intersemestral ya sea en 2011 y/o 2012.	a. Fortalecer e impulsar el aprovechamiento de los convenios nacionales e internacionales, que permitan establecer y estrechar vínculos con los referentes académicos de la Ingeniería Industrial.	- Número de cursos de la Cátedra Internacional de Ingeniería realizados durante el periodo 2011-2012.	Dirección del Departamento	Comité Académico Asesor del Departamento, Coordinación Curricular del Programa y Docentes del Programa	Aulas, ayudas audiovisuales, materiales y logística	Departamento y ORI Ingeniería	\$ 15.000.000	Julio 2010	Agosto 2012
					b. Fortalecer el programa de movilidad estudiantil de pasantías y semestres académicos en universidades del exterior con la participación de al menos 15 estudiantes del programa entre el periodo 2010 y 2012.	b. Designar un profesor como coordinador de prácticas, pasantías y relaciones con el exterior para que trabaje con la ORI.	- Número de estudiantes del Programa en intercambios académicos con universidades del exterior durante un semestre determinado.			ORI Ingeniería	\$ 20.000.000	Permanente - Semestral		
2		Característica 34.- Sistemas de comunicación e información.- Mejorar los sistemas de comunicación del Departamento y el Programa, especialmente rediseño de página Web y sistemas de gestión en línea mediante automatización de procesos.	6- Estandarización, actualización y administración permanente de la página Web del programa	Actualizar la estructura y contenidos de la página Web del Programa, acorde con el plan para homologar los contenidos y la administración de las páginas Web de la Facultad adelantado por la Vicedecanatura Académica de la Facultad.	a. Ofrecer una página Web dinámica, agradable al usuario, estratégicamente diseñada en los contenidos y su presentación para servir como presentación del programa ante aspirantes, estudiantes, pares nacionales e internacionales, con una administración dedicada a su actualización permanente.	a. Preparar la información básica que contendrá la página, participar activamente en el plan llevado a cabo por la Vicedecanatura Académica y asignar responsable de la administración de la página Web, una vez se defina la estructura de la misma.	- Número de visitantes a la página web del programa x unidad de tiempo	Vicedecanatura Académica, Secretaría Académica de la Facultad, Dirección Curricular de Área, Dirección del Departamento, Coordinación Curricular del Departamento	Monitor de pregrado o quien haga las veces de administrador Web y Docentes del Programa	Servidor Web del Departamento, recursos informáticos.		\$ 9.000.000	Febrero 2010	Permanente

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)- NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN	
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN
	7	Característica 37.- Influencia del Programa en el Medio.- Necesidad de evaluación permanente de la influencia del programa en su entorno y de su ampliación para garantizar una mayor influencia.	7- Influencia del Programa en el Medio	Establecer estrategias que propendan por un mayor impacto del programa en el medio.	a. Establecer al menos tres (3) Convenios específicos con organizaciones privadas y públicas por semestre para la realización de actividades de interés conjunto en la que participen estudiantes y profesores del Programa.	a. Acorde con el Plan Global Institucional y el Plan de Desarrollo del Departamento vigentes, propiciar el fortalecimiento de las relaciones del Programa con el sector empresarial colombiano, a través de la búsqueda de nuevos convenios que garanticen las condiciones adecuadas para la realización de prácticas estudiantiles y pasantías.	- Número de actividades realizadas en el marco de los convenios con organizaciones privadas y públicas por semestre	Coordinación Curricular del Programa y Dirección del Departamento	Secretaría Académica de la Facultad y la Vicedecanatura Académica			\$ 0	Permanente	
				Establecer actividades específicas que evidencien el impacto del Programa en el medio.	b. Realizar cada año, a partir de 2011, al menos un (1) evento de interés académico que reúna a la comunidad académica interna e invite a la participación de otras universidades. Entre las posibles alternativas se tienen un Simposio sobre investigación en Ingeniería Industrial, Encuentros de estudiantes y egresados, y la Semana de Ingeniería Industrial.	b. Organizar, divulgar masivamente y realizar un (1) evento de interés académico en 2011 que celebre los 10 años de la apertura del Programa, que integre a la comunidad académica interna en la UN como a pares de otras universidades e interesados en entidades a nivel nacional e internacional.	- Número de asistentes a eventos de interés académico organizados por el Programa	Dirección de Departamento, Director Curricular de Área, Comité Asesor Académico del Programa.	Docentes del Programa, monitores, organizaciones estudiantiles, estudiantes.	Instalaciones físicas (auditorios, recursos informáticos, papelería, refrigerios, tiquetes aéreos y hospedaje para invitados).	\$ 20.000.000	Febrero 2011	Diciembre 2011	
	7	Característica 38.- Seguimiento a Egresados.- Se requiere hacer un mejor uso del Programa de Egresados de la Universidad para obtener mejor información respecto a las actividades profesionales de ellos.	8- Actividades de los Egresados	Formular un programa para vincular a los egresados y hacer seguimiento de sus actividades.	a. Promocionar el Programa de Egresados y la creación de la Asociación de Egresados del programa, para lograr el registro de todos los egresados.	a. A través de una convocatoria, promover el registro de los egresados de Ingeniería Industrial en el Programa de Egresados de la Universidad recientemente implementado.	-Número de egresados registrados en la asociación de Egresados del Programa / Número de Egresados del Programa) x 100	Coordinación Curricular del Programa y Dirección del Departamento.	Monitor de pregrado			\$ 1.000.000	Mayo 2010	Noviembre 2011
					b. Disponer de un egresado en el CAAC, a junio de 2010.	b. Velar por la presencia y participación activa del representante de los egresados en el Comité Asesor del Programa, según lo establecido en las normas de la Universidad.	- (Número de reuniones del Comité Asesor del Programa por semestre en las que asiste el representante de los egresados / Número total de reuniones por semestre del Comité Asesor del Programa) x 100	Coordinación Curricular del Programa y Dirección del Departamento.				Permanente		
	3	Característica 28.- Extensión o Proyección Social.- Mejorar las relaciones con el entorno industrial. Mejorar la participación de los docentes en servicios de extensión solidaria y hacer partícipes de los beneficios de las actividades curriculares a empresas y comunidad en general. Fomentar una cultura del emprendimiento entre los estudiantes del Programa.	9- Solución de Problemas de la sociedad donde tenga intervención la Ingeniería Industrial.	Preparar oferta de servicios que requieran las técnicas de Ing. Industrial, con actividades específicas de solución a problemas del entorno y de extensión o proyección social. Incentivar entre los estudiantes el espíritu emprendedor y ofrecer oportunidades de fortalecimiento de las capacidades de emprendimiento a lo largo del proceso de formación.	a. Garantizar la oferta de cursos de extensión de manera habitual, como de educación continuada y de un portafolio de competencias que permitan ampliar los servicios de extensión.	a. Diseñar los programas de extensión incorporando las experiencias alcanzadas en los cursos impartidos y actividades de investigación del Programa.	- Número de cursos de educación continuada en los que participan los profesores del Programa.  - Número de asistentes a los cursos de extensión ofresidos por el Programa.  - Número de proyectos de extensión en los que participan los profesores del Programa.	Dirección del IEI en coordinación con la Dirección del Departamento.	Docentes del Programa y Dirección del Departamento			\$ 10.000.000	Marzo 2010	Diciembre 2012
					b. Crear un Consultorio Empresarial dirigido a MiPyMes antes de diciembre de 2012.	b. Organizar el Consultorio Empresarial como opción de trabajo de grado para los estudiantes.	- Documento de proyecto de creación del Consultorio Empresarial para MiPyMes.  - Número de estudiantes que participan en el Consultorio Empresarial como opción de Trabajo de Grado	Dirección del Departamento y Coordinación Curricular del Programa.	Docente y Auxiliar docente o monitor	Área física destinada a la operación del Consultorio	\$ 10.000.000	Julio 2010	Julio 2012	

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)- NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN		
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN	
3					c. Participar en la creación de la Unidad de Emprendimiento e Innovación de la Facultad de Ingeniería.	c. Elaborar un documento de prospectiva tecnológica en Ingeniería Industrial que permita integrar las actividades misionales del Programa a la Red de Emprendimiento e Innovación prevista en el Plan de Desarrollo de la Facultad.	- Documento de prospectiva tecnológica en Ingeniería Industrial.	Decanatura de Facultad, Dirección del Departamento y Coordinación Área Curricular				\$ 0	Julio 2010	Julio 2011	
	4	Característica 27.- Compromiso con la investigación.- Los recursos para desarrollar investigación son insuficientes. Necesidad de consolidar los grupos de investigación existentes y vincular a un mayor número de docentes y estudiantes a los grupos de investigación.	10- Fortalecimiento de Grupos de Investigación del Programa	Consolidar la participación de los docentes y <b>estudiantes</b> en los Grupos de Investigación que soportan las actividades del Programa.	1. Elevar la categorización de los grupos registrados ante Colciencias, antes de Diciembre de 2010.	a. Fomentar y divulgar la participación de los docentes en los programas y convocatorias institucionales y nacionales de investigación en ciencia y tecnología	- Número de grupos de investigación reconocidos por Colciencias de categoría A1, A, B o C.	Consejo de Facultad, Dirección del Departamento en coordinación con la Unidad de Postgrados y la Dirección Curricular de Área	Tiempo de las jornadas docentes las actividades de investigación y conceder descargas a los docentes dedicados a los proyectos de investigación debidamente registrados				\$ 0	Marzo 2010	Diciembre 2010
						b. Aumentar la asignación de recursos para los grupos de investigación activos para que puedan asumir compromisos mayores en el desarrollo de sus proyectos de investigación a través de una convocatoria interna del Departamento	- (Recursos del Departamento dedicados a la investigación en el periodo 2010-2012 / Recursos del Departamento dedicados a la investigación en el periodo 2007-2009) x 100 .	Dirección de Área curricular y Dirección de Departamento				\$ 30.000.000	Marzo 2010	Diciembre 2012	
						c. Aumentar los ingresos al programa por proyectos de investigación de los Grupos de Investigación	- Ingresos al Programa por proyectos de investigación de los profesores y Grupos de Investigación								
						d. Elaborar portafolios de áreas estratégicas de investigación que permitan indentificar proyectos que sean susceptibles de presentación a las convocatorias.	- Documento que contiene portafolio de áreas estratégicas de investigación que permitan indentificar proyectos que sean susceptibles de presentación a las convocatorias	Docentes directores de grupos de investigación							
			Promover la formación de investigadores mediante un proceso permanente y continuo que se inicia en el pregrado y se sigue en los diferentes niveles de posgrado.	2. Contar con la aprobación de la propuesta de creación y apertura del Doctorado en Ingeniería Industrial por parte de la Universidad Nacional antes de diciembre de 2010.	a. Promover la participación de los estudiantes del Programa en los Grupos de Investigación del Programa	- Número de estudiantes del programa vinculados a Grupos de Investigación	Directores de Grupos de Investigación					Marzo 2010	Diciembre 2012		

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)-NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN	
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN
						b. Fortalecer la actividad investigativa del Programa mediante la creación del Doctorado en Ingeniería Industrial. Este programa de doctorado permitirá que estudiantes del pregrado y docentes se vinculen a los grupos de investigación.	- Documento de aprobación del Programa de Doctorado en Ingeniería Industrial	Vicedecanatura Académica y Coordinación Curricular del Programa	Tiempo de docentes dedicados a la elaboración de la propuesta.			\$ 0	Febrero 2010	Diciembre 2010
4	3	Característica 13.- Desarrollo profesoral.- Se requieren procesos de fortalecimiento del desarrollo profesoral en cuanto a consolidación de capacidades de investigación, estudios doctorales y fortamación pedagógica.	11- Desarrollo Profesoral	Fortalecer las capacidades de investigación y en pedagogías de enseñanza y aprendizaje de los docentes del Programa.	a. Disponer de un (1) plan de formación de docentes en capacidades de investigación acorde con el Plan de Desarrollo del Departamento y el Plan de Acción de la Facultad (2010-2012), antes de Diciembre de 2010.	a. Desarrollar los mecanismos que permitan un seguimiento, evaluación y definición de metas, orientadas al crecimiento continuo y consolidación de la formación de investigadores.	- Documento que contenga los mecanismos que permitan un seguimiento, evaluación y definición de metas, orientadas al crecimiento continuo y consolidación de la formación de investigadores	Dirección del Departamento.	Tiempo de los docentes de los Comités Asesores del Programa y el Departamento.	Salón, ayudas audiovisuales, materiales y logística		\$ 0	Permanente	
					b. Tener cada semestre al menos un (1) profesor del Programa en formación doctoral.	b. Conceder comisión de estudios para desarrollo de programas doctorales al menos un (1) profesor del Programa, en forma permanente.	- (Número de profesores del Programa con título de doctorado / Número de profesores del Programa) x 100			Recursos de Nivel Nacional	\$ 0	Permanente		
					c. En un periodo de tres (3) años, al menos el 40% de los docentes de planta del Programa habrán participado en un seminario, curso o actividad similar de actualización en pedagogías de enseñanza y aprendizaje, habilidades comunicativas, tecnologías para la educación y/o evaluación académica.	c. Definir criterios de selección y asignar los docentes que, según el Plan de Desarrollo 2010 - 2012 de la Facultad, se capacitarán en pedagogías y metodologías modernas que hagan énfasis en la formación de competencias	- (Número de docentes del Programa que han participado en los últimos dos años en actividades de formación/capacitación en pedagogías de enseñanza y aprendizaje, comunicación y/o evaluación / Número total de docentes del Programa) x 100	Dirección del Departamento y Coordinación Curricular del Programa.	Docente responsable del Programa de Capacitación	Plan de desarrollo Facultad (2010 - 2012)	\$ 10.000.000	Julio 2010	Julio 2012	
	3	Característica 16.- Producción de material docente.- La producción de publicaciones y materiales de apoyo al a labor docente por parte de los docentes del Programa es insuficiente, debido en parte a la falta de infraestructura adecuada y alto número de horas dedicadas a docencia.	12- Publicaciones de los Profesores del Departamento	Promover y divulgar los programas institucionales de apoyo a la producción de material docente.	a. El 100% de los profesores del Programa habrán elaborado materiales de apoyo docente para sus cursos.	a. Realizar un inventario de los textos y trabajos de los docentes del programa publicados o susceptibles de publicación.	- Documento que contenga inventario de los textos y trabajos de los docentes del programa publicados o susceptibles de publicación	Director de Área Curricular, Dirección del Departamento	Jefe de publicaciones de la Facultad			\$ 10.000.000	Julio 2010	Diciembre 2010
					b. Asignar becarios a los profesores de planta para apoyar, entre otras actividades, la preparación de publicaciones.	- Porcentaje de profesores de planta que cuenta con becario asignado						Julio 2010	Diciembre 2012	
					c. Fortalecer las capacidades de los docentes para la creación de artículos científicos y académicos mediante talleres.	- Número de docentes asistentes a los talleres para fortalecer las capacidades de creación de artículos					\$ 0	Permanente		
b. Diseñar un instrumento que permita evaluar el impacto generado por el material de apoyo producido por los docentes.					d. Establecer los criterios y mecanismos para evaluar y hacer un seguimiento del impacto generado por el material de apoyo producido por los docentes.						\$ 0	Julio 2010	Diciembre 2010	

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)-NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN	
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN
5	2	Característica 7 : <b>Permanencia y deserción estudiantil.</b> El tiempo empleado por la mayoría de los estudiantes para completar el plan de estudios excede el tiempo establecido. La deserción estudiantil es causada principalmente por las dificultades económicas y familiares de los estudiantes, el trabajo o empleo para su propio sostenimiento o el de sus familias y la consecuente disminución del tiempo de estudio.	13- Acompañamiento Estudiantil	Apoyar el proceso de formación de los estudiantes del programa, complementando las diversas iniciativas contempladas en el Sistema de Acompañamiento definido en el Acuerdo 044 de 2009 de CSU, y creado y reglamentado por las Resoluciones 005 y 006 de 2010 de la Vicerrectoría Académica.	a. Implementar un cuerpo de profesores consejeros que de manera efectiva realicen acciones de seguimiento académico y orientación, según el reglamento vigente.	a. <b>Aumentar las acciones de seguimiento académico para los estudiantes, que propendan por una mayor orientación en sus decisiones académicas, a fin de disminuir las causas principales de deserción.</b>	- Porcentaje de deserción.  (Número de estudiantes antiguos que no se matriculan en un semestre que no hayan perdido la calidad de estudiante por desempeño académico/ Número total de estudiantes inscritos en el anterior semestre que no hayan perdido la calidad de estudiantes por desempeño académico) x 100.  1- (Número de estudiantes antiguos que pierden la calidad de estudiante por desempeño académico / Número total de estudiantes inscritos en el anterior semestre) X 100.  1- Número de estudiantes que pierden la calidad por rendimiento académico, tendencia en un período de 5 años.  1- Número de estudiantes que pierden la calidad por causas no académicas, tendencia en un período de 5 años.  1- Número de estudiantes que solicitan primer reingreso.  1- Número de estudiantes que solicitan segundo y tercer reingreso.  1- Número de estudiantes reingresados que completan el Plan de Estudios en 14 semestres o menos.  1- Número de estudiantes	Vicedecanatura Académica	Dirección Curricular de Área, Coordinación Curricular del Programa, Comité Asesor del Programa y Profesores Consejeros.	Salones y ayudas audiovisuales, materiales y logística		\$ 0	Julio 2010	Diciembre 2012
					b. Ofrecer al menos tres (3) cursos intersemestrales para estudiantes con problemas de nivelación en áreas críticas del Programa de acuerdo con estadísticas y evaluación con docentes.	b. <b>Realizar cursos intersemestrales que permitan a los estudiantes que pierden asignaturas ponerse al día y avanzar más rápidamente en su Plan de Estudios.</b>	- Número de asignaturas realizadas en cada período intersemestral para aquellos cursos con mayor porcentaje de mortalidad académica en períodos académicos regulares	Departamento y Comité Asesor del Programa			\$ 0	Permanente		
					c. Elaborar e implementar un procedimiento de seguimiento al proceso de tutorías y de evaluación del impacto de las políticas, planes, estrategias y programas dirigidos al acompañamiento estudiantil	c. <b>Consolidar los informes semestrales de seguimiento del Programa de Tutoría y discutir al interior del Comité Académico Asesor del Programa las acciones de mejoramiento y preventivas a adelantar con base en los resultados obtenidos del proceso de tutoría.</b>	- Informe semestral de seguimiento del Programa de Tutoría	Coordinación Curricular del Programa	Comité asesor del Programa y Docentes tutores		\$ 0	Julio 2010	Diciembre 2012	

ESTRATEGIA	1- FACTOR	2- DEBILIDAD(ES)- NECESIDAD(ES) (Aspecto(s) a modificar, sostener o superar)	3- PROYECTOS	4- OBJETIVO(S)	5- META(S)	6- ACCION(ES)	7- INDICADOR (ES)	8- RESPONSABLE	9 - RECURSOS Y SU ORIGEN				10 - FECHAS EJECUCIÓN		
									HUMANOS	FÍSICOS	ORIGEN	FINANC.	INICIO	FIN	
	4	Característica 22 - 23  Metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación- Necesidad de redefinir los métodos de enseñanza y aprendizaje, para desarrollar en el estudiante unas habilidades de trabajo autónomo y en grupo. Dar curso al Acuerdo 033 sobre estrategias de formación.	14- Herramientas y Métodos de Enseñanza, Aprendizaje, Evaluación y Seguimiento del Desempeño Académico de los Estudiantes	Hacer seguimiento a la reforma curricular y establecer criterios acerca de las metodologías de enseñanza y aprendizaje	1. Disponer de la revisión de metodología y de las estrategias pedagógicas de cada asignatura del plan de estudios, a fin de garantizar su coherencia con la naturaleza propia de la Ingeniería Industrial.	a. Revisar en forma permanente las metodologías y estrategias pedagógicas de las asignaturas del plan de estudios, a fin de garantizar su coherencia con la naturaleza propia de la Ingeniería Industrial, específicamente en lo relacionado con los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.  b. Formular y ejecutar proyectos de innovación pedagógica a corto y mediano plazo en algunas asignaturas del programa según diagnóstico previo.	- Número de asignaturas del Programa en las que se introducen innovaciones pedagógicas	Dirección del Área Curricular	Dirección del Departamento, Coordinación Curricular del Programa y Comité Asesor del Programa				\$ 0	Permanente	
												Departamento	\$ 5.000.000	Julio 2010	Diciembre 2012
													\$ 3.000.000	Julio 2010	Diciembre 2012
		Característica 24.- Trabajos de los Estudiantes.- Divulgar los resultados de las actividades adelantadas por los estudiantes del Programa a nivel de prácticas estudiantiles y trabajos de grado.	15- Divulgación de Resultados de las Trabajos de Grado de los Estudiantes del Programa	Identificar y poner en marcha mecanismos de divulgación de los resultados de las actividades realizadas por los estudiantes del Programa, que resulten de las prácticas estudiantiles, pasantías, proyectos finales o monografías.	a. Los resultados de cada Trabajo de Grado de los Estudiantes se publicarán en algún medio de divulgación electrónica disponible actualmente en la UN o creado para tal efecto. (Para la evaluación del cumplimiento de esta meta se tendrán en cuenta aspectos de confidencialidad de los actores involucrados)	a. Divulgar entre los miembros del Programa información actualizada sobre los medios electrónicos disponibles y mecanismos para publicación de informes/artículos, y convocatorias de premios a mejores trabajos de grado (por ejemplo, Premio León de Greiff).	- (Número de estudiantes que publican resultados de Trabajos de Grado / Número de estudiantes que realizan Trabajos de Grado) x 100  '- (Número de estudiantes que presentan resultados de Trabajos de Grado en eventos académicos / Número de estudiantes que realizan Trabajos de Grado) x 100  '- (Número de Trabajos de Grado que participan en convocatoria a Premio León de Greiff / Número total de Trabajos de Grado) x 100	Director Curricular de Área y Coordinador Curricular del Programa	Administrador Web			\$ 0	Julio 2010	Diciembre 2012	

\$ 376.000.000

Observaciones

CRITERIOS

El Plan de Mejoramiento corresponde a la vigencia 2010 -2012, (3 años), y se cuantifican aquellas actividades que representan algún flujo real de caja. Es decir, no están considerados los costos asociados al tiempo de las jornadas de los docentes de planta, ni los costos de recursos físicos existentes en la Este Plan de Mejoramiento está incluido en el Documento Central de Autoevaluación, propuesto en noviembre de 2009, y la correspondiente cuantificación y especificación de recursos físicos, humanos y financieros, se someten a validación por parte del Consejo de Facultad de Ingeniería en el primer