



Por el cual **se crea el programa de ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE INTEGRIDAD Y CORROSIÓN**, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, y especialmente las conferidas por la Ley 30 de 1992, el Acuerdo 066 de 2005 y

CONSIDERANDO:

Que según el Artículo 28 de la Ley 30 de 1992, y el Literal "c" del Artículo 29 de la misma Ley, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, está facultada para ofrecer Programas de Posgrado.

Que el Artículo 25 de la Ley 30 de 1992, determina que los Programas de Especialización, conducen al título de Especialista en la ocupación, profesión, disciplina o área afín, respectiva.

Que el Artículo 13 del Acuerdo 066 de 2005, señala en su Literal j), establecer como parte de las funciones del Consejo Superior, "crear, modificar y suprimir programas académicos, sedes seccionales, facultades, dependencias administrativas u otras formas de organización institucional, previo concepto del Consejo Académico".

Que se han consolidado cuatro Grupos de Investigación (GIEM, GSEC, GIMI y GIGA) en temas relacionados con la Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, los cuales cuentan con un recurso humano altamente calificado y una adecuada infraestructura física.

Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia reúne los requisitos exigidos en la Ley 30 de 1992, referente a la capacidad académica, recursos físicos, tecnológicos y financieros para ofrecer el Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión.

Que el programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, reúne los requisitos exigidos en el Acuerdo 066 de 2005, en su Artículo 60 y de esta manera responde a las necesidades, sociales, culturales y tecnológicas, de la industria y fortalece las áreas específicas del conocimiento.

Que el Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión cuenta con el estudio respectivo de viabilidad, que le da la posibilidad logística y financiera, en talento humano, en infraestructura física y en dotación bibliográfica.

Que con la creación del Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, se potenciarán los grupos de investigación, a través de la dinámica de los estudiantes y se sustentarán los condicionamientos de formación del recurso humano que las convocatorias a proyectos de investigación nacionales e internacionales exigen en este momento.

Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, cuenta con un programa de pregrado de Ingeniería Metalúrgica con Acreditación de alta calidad según Resolución 507 del 6 de Febrero de 2008, el cual constituye un sustento para el Programa de Especialización que se propone.

Que el Consejo de la Facultad de Ingeniería, en sesión 27 del 16 de octubre de 2009, determinó recomendar ante el Consejo Académico, el proyecto de creación del Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión.

Que el Consejo Académico, en sesión 6 de Marzo 9 de 2010, determinó recomendar al Consejo Superior, el proyecto de Acuerdo "Por el cual se crea el Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión" en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

En mérito de lo expuesto, el Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,



ACUERDA:

ARTÍCULO 1º.- Crear el Programa de ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE INTEGRIDAD Y CORROSIÓN, adscrito a la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con sede en Tunjã.

ARTÍCULO 2º.- El Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, se soporta en los siguientes grupos de investigación: Grupo de Integridad y Evaluación de Materiales (GIEM), Grupo de Superficies, Electroquímica y Corrosión (GSEC), Grupo de Investigación en Geomática y Ambiente (GIGA) y Grupo de Investigación Manejo de la Información (GIMI).

ARTÍCULO 3º.- Características generales del programa

Duración del programa: Dos (2) semestres académicos

Número de créditos: 24 créditos

Número total de asignaturas: Siete (7)

Modalidad: Presencial. Fines de Semana.

Título que otorga: Especialista en Gestión de Integridad y Corrosión.

Periodicidad: Semestral.

Dirigido a: Ingenieros Metalúrgicos, Ingenieros Civiles, Ingenieros en Transporte y Vías, Ingenieros Mecánicos, Ingenieros Químicos, Ingenieros Industriales, Ingenieros de Petróleos, Químicos y Físicos o tener un título afin a los objetivos de formación del programa, otorgado por una Universidad Colombiana o Extranjera reconocida.

ARTÍCULO 4º.- Misión del Programa: Especializar profesionales en el tema de Gestión de Integridad y Corrosión basado en las estrategias de análisis del riesgo, de tal manera que la Industria Colombiana posea suficiente recurso humano sensible y capacitado para abordar nuevas tecnologías y conocimiento en el área de integridad y corrosión.

ARTÍCULO 5º.- Visión del Programa: Proyectar la Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, como un programa líder en la región, dirigiendo su esfuerzo a la capacitación de profesionales idóneos para asumir retos a nivel nacional e internacional, con gran impacto en la solución de problemas industriales, asociados con el control del deterioro de los materiales por efecto de la corrosión e implementación de planes de mantenimiento fundamentados en la filosofía de Integridad.

ARTÍCULO 6º.- Objetivos del Programa: Son objetivos del programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión los siguientes:

General. Aportar a la formación integral de profesionales capaces de articular los fundamentos, conceptos y modelos de integridad y corrosión, con un enfoque práctico al tema del análisis de riesgo y aseguramiento de la infraestructura por amenazas que impactan en su deterioro, basados en normas y/o códigos internacionales y/o nacionales.

Específicos. Se busca actualizar y profundizar los conocimientos relacionados con integridad y corrosión. Además, se fundamentarán nuevos conceptos como son el aseguramiento del riesgo. Dentro de este marco de ideas, los objetivos específicos que se persiguen son:

- Profundizar en el estudio y caracterización de materiales y productos asociados a la corrosión.
- Fundamentar en los modelos de corrosión asociados a los problemas industriales.
- Presentar las metodologías sobre análisis de falla y su incidencia en la integridad mecánica.
- Dar los fundamentos sobre el aseguramiento de la corrosión externa e interna basados en normas internacionales.
- Fundamentar sobre la inspección basada en riesgos y técnicas de monitoreo de los sistemas de control y determinación de corrosividad de fluidos.
- Dar los conceptos y definición de matriz de riesgo y su aplicabilidad a los planes de mantenimiento.

ARTÍCULO 7º.- Perfil Profesional



El egresado del Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión estará en capacidad de:

1. Aplicar y afianzar los conocimientos en forma integrada en el campo de la ingeniería en el área de gestión de integridad y corrosión.
2. Aplicar nuevas técnicas eficientes para el control, inspección y monitoreo de la corrosión.
3. Liderar, dentro de la industria local, regional y nacional, el control y la prevención de la corrosión.
4. Conocer, de manera amplia, la estructura y propiedades de los diferentes materiales utilizados en la industria y crear sistemas de control que permitan disminuir los costos por el deterioro de los mismos.
5. Participar en la proposición, ejecución y socialización de proyectos de investigación.
6. Mantener permanente motivación y actitud crítica sobre los temas de actualidad, relacionados con los aportes científicos al conocimiento, en el área de la corrosión.

ARTÍCULO 8º.- Perfil Ocupacional

El Especialista en Gestión de Integridad y Corrosión, podrá desempeñarse adecuada y eficientemente en las siguientes áreas:

- a) En la industria nacional diagnosticando y evaluando los programas de Gestión de Integridad.
- b) En el control de calidad, aplicando técnicas nuevas y eficientes para prevenir y corregir los problemas de corrosión en la industria.
- c) En laboratorios especializados, ejecutando y supervisando ensayos de corrosión que sigan las normas establecidas por organizaciones nacionales e internacionales.
- d) Podrá vincularse en instituciones de carácter público o privado a través de proyectos de investigación en el campo de su especialización.
- e) Profundización en el conocimiento de la ingeniería en el área de corrosión y adelantar estudios de maestría, doctorado o pos-doctorado en esta rama del saber.
- f) En grupos de trabajo interdisciplinario, para atender problemas de la industria específicamente relacionados con la degradación de materiales y la corrosión, colaborar en el diagnóstico y el planteamiento de soluciones de los problemas relacionados.

ARTÍCULO 9º.- Requisitos de admisión: Para ingresar al programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, el aspirante deberá llenar los siguientes requisitos:

- a) Formulario de inscripción debidamente diligenciado.
- b) Cancelación de los derechos pecuniarios establecidos.
- c) Hoja de vida, anexando certificados correspondientes.
- d) Fotocopia del título profesional.
- e) Fotocopia de las calificaciones de pregrado y certificado especificando el promedio.
- f) Fotocopia del documento de identidad.
- g) El título profesional debe ser en cualquiera de las siguientes áreas: Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería Civil, Ingeniería en Transporte y Vías, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Petróleos, Químicos y Físicos o tener un título afín a los objetivos de formación del programa otorgado por una universidad colombiana o extranjera, reconocida, (en este caso presentar títulos convalidados según las normas legales vigentes).
- h) Los demás que establezca la Universidad.

ARTÍCULO 10º.- Selección: El proceso de selección será responsabilidad del Comité de Currículo del Programa de Especialización y se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. Títulos académicos (Clasificadorio).
2. Promedio de calificaciones del pregrado: El promedio mínimo de calificaciones para el ingreso al programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión es de tres dos (3.2) y se otorgará dos (2) puntos por cada décima de calificación superior a tres cinco (3.5), hasta 30 puntos.
3. Tiempo de experiencia profesional: (2) puntos por cada año posterior a la obtención del título hasta (8) puntos y experiencia profesional en el área de integridad y corrosión (3) puntos por cada año hasta 12 puntos.



4. Entrevista personal: hasta 50 puntos.

El puntaje máximo posible es de 100 puntos y serán seleccionados los mejores puntajes de acuerdo con el tamaño que se fije para cada cohorte.

Una vez concluido el proceso de selección, el Comité de Currículo de la Especialización comunicará la lista de los estudiantes admitidos al Consejo de Facultad y al Grupo de Admisiones y Control de Registro Académico de la Universidad.

PARÁGRAFO: La admisión al Programa, se hará por cohortes, anual y con un mínimo de quince (15) estudiantes matriculados.

ARTÍCULO 11°.- Estructura curricular: La estructura curricular del programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, se desarrollará en dos (2) semestres académicos, con las siguientes asignaturas expresadas en créditos académicos:

ASIGNATURA	N° DE CRÉDITOS	HORAS PRESENCIALES
PRIMER SEMESTRE		
Estructura de materiales.	4	64
Corrosión avanzada.	4	64
Gestión de Integridad.	4	64
CRÉDITOS PRIMER SEMESTRE	12	192
SEGUNDO SEMESTRE		
Inspección Basada en Riesgo.	3	48
Técnicas de Inspección y Monitoreo.	3	48
Electiva Técnica.	3	48
Trabajo Dirigido.	3	48
CRÉDITOS SEGUNDO SEMESTRE	12	192
TOTAL CRÉDITOS y HORAS PRESENCIALES EN EL AÑO	24	384

PARÁGRAFO 1. La intensidad académica se calcula en créditos: un crédito es equivalente a una (1) hora de trabajo presencial y dos (2) horas de trabajo independiente del estudiante, las cuales estarán asistidas por el docente a través de herramientas complementarias como la plataforma virtual que posee la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

PARÁGRAFO 2. Los temas de la Electiva Técnica se modificaran en el tiempo y serán definidos por el Comité de Currículo del Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, los ofrecerán los Grupos de Investigación y responderán a los requerimientos de desarrollo tecnológico que se presenten en el país y las expectativas de los estudiantes.

La Electiva Técnica tendrá un total de 3 créditos y un conjunto inicial propuesto para dicha electiva es el siguiente:

- Análisis de falla.
- Protección de superficies mediante recubrimientos e Interventoría de Aplicación.
- Análisis espacial de zonas de alta consecuencia mediante ArcGIS.
- Sistemas de protección catódica.

ARTÍCULO 12°.- Sistema de calificaciones:

- Todas las actividades académicas previstas en el plan de estudios, deberán ser evaluadas en forma numérica en la escala de cero (0.0) a cinco (5.0).
- Para aprobar una asignatura, el estudiante debe satisfacer el (70%) setenta por ciento de las actividades académicas propuestas. Por lo tanto, la calificación aprobatoria mínima será de tres punto cinco (3.5).
- Ninguna asignatura del Programa de la Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión podrá ser habilitada ni validada por suficiencia.
- El Comité de Currículo del Programa de la Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión estudiará y decidirá, a solicitud del estudiante interesado, la homologación de asignaturas, siguiendo lo definido en el Acuerdo 130 de 1998 en sus Artículos 53 y 54.



ARTÍCULO 13°.- Becas. El Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, otorgará una (1) beca por monitoria en área afín a la especialización y por promoción, siguiendo los lineamientos definidos en el Acuerdo 061 de 1999, Artículo 8 Literal d.

En caso de presentarse más de una solicitud, la asignación de la beca se dará bajo los criterios expuestos en el Acuerdo 130 de 1998, Artículo 95 Parágrafo 1°.

ARTÍCULO 14°.- Distinciones. La Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión define una distinción al estudiante de mejor rendimiento Académico en el programa y por cohorte así:

Otorgamiento de Grado de Honor.

El Grado de Honor se otorga al estudiante que cumpla con las siguientes condiciones:

- a) Que haya obtenido el más alto promedio aritmético acumulado en el programa académico cursado, superior a Cuatro punto Cinco (4.5)
- b) Que NO haya perdido, repetido o habilitado ninguna asignatura.

El estudiante que se haga merecedor a esta distinción será recomendado al Consejo Académico al finalizar el semestre por el Consejo de Facultad, previo estudio del Comité Curricular.

El Grado de Honor se otorgará por Resolución Rectoral, por recomendación del Consejo Académico.

ARTÍCULO 15°.- Permanencia: El tiempo máximo para obtener el título de Especialista en Gestión de Integridad y Corrosión será de dos (2) años consecutivos, contados a partir de la fecha de la primera matrícula del estudiante al programa.

PARAGRAFO: Se pierde la calidad de estudiante y no se le renovará la matrícula a quien pierda una asignatura que cursa en calidad de repitente.

ARTÍCULO 16°.- Modalidad: El programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, se desarrollará en la modalidad PRESENCIAL, fines de semana. Las clases se impartirán los viernes en la noche y sábado todo el día.

PARÁGRAFO: El estudiante matriculado deberá asumir las responsabilidades que la actividad académica le represente, dedicando a la asistencia a clases y demás actividades que se programen en un 80% como mínimo.

ARTÍCULO 17°.- Autoevaluación: El Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, aplicará los procesos de autoevaluación establecidos por la Universidad y las normas vigentes, para lograr mantener un nivel apropiado de calidad.

ARTÍCULO 18°.- Para la graduación como ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE INTEGRIDAD Y CORROSIÓN se requiere:

- Estar matriculado en el Programa.
- Cursar y aprobar la totalidad de los créditos correspondientes al Programa, con base en las establecidas en el plan de estudios.
- Los demás requisitos establecidos por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y normas vigentes para tal fin.

ARTÍCULO 19°.- Título: La Universidad, previo cumplimiento de los correspondientes requisitos académicos y administrativos definidos en el Artículo 18 del presente Acuerdo, otorgará el título de posgrado: ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE INTEGRIDAD Y CORROSIÓN.

ARTÍCULO 20°.- Derechos pecuniarios:

Los derechos pecuniarios establecidos para el Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión serán los siguientes:

- Inscripción: 20% de un (1) SMLV



- Matrícula por semestre académico: Seis (6) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMLV)
- Matrícula por semestre en terminación académica, correspondiente a la terminación del plan de estudios de la Especialización: 10% del valor de la matrícula
- Derechos de grado: 50% de un (1) SMLV.
- Los demás derechos que estipule la Universidad.

ARTÍCULO 21°.- Estructura Académico-Administrativa: La Estructura Académico - Administrativa del Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión es la siguiente:

1. Comité Curricular.
2. Director de Escuela.
3. Profesores del Programa.
4. Auxiliares Administrativos

PARAGRÁFO: El Comité Curricular del Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, estará constituido por el Director de la Escuela de Posgrados de la Facultad de Ingeniería; un Representante de los Profesores del área o del grupo de formación interdisciplinario, un Representante de los estudiantes.

ARTÍCULO 22°.- Funciones del Comité de Currículo.

Son funciones del Comité de Currículo del Programa las siguientes:

1. Organizar el proceso de selección y admisión de estudiantes.
2. Recomendar ante el Consejo de Facultad el plan de acción del programa.
3. Proponer cambios al programa y evaluar su continuidad.
4. Seleccionar los profesores del programa.
5. Conceptuar sobre las solicitudes de transferencia.
6. Conceptuar sobre las solicitudes de homologación de créditos de las asignaturas.
7. Designar jurados para atender las solicitudes de revisión de calificaciones de evaluaciones, de acuerdo a lo definido con el Artículo 73 del Acuerdo 130 de 1998.
8. Aprobar semestralmente los contenidos programáticos de las asignaturas.
9. Remitir los candidatos de grado ante el Consejo de Facultad.
10. Estudiar y conceptuar sobre las peticiones y requerimientos de los estudiantes del programa.
11. Las demás que le señalen las normas y reglamentos de la Universidad.

ARTÍCULO 23°.- El Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, utilizará los convenios vigentes firmados entre la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y universidades colombianas y extranjeras, así como con empresas privadas para fomentar la solución de problemas, tanto regionales, como nacionales. Además, empleará los recursos virtuales que dispone la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia para estimular la investigación.

ARTÍCULO 24°.- El Programa de Especialización en Gestión de Integridad y Corrosión, aprobado por el presente Acuerdo, se ofrecerá una vez se obtenga el correspondiente Registro Calificado por parte del Ministerio de Educación Nacional.

ARTÍCULO 25°.- El presente Acuerdo, rige a partir de la fecha de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Bogotá, D.C., a los 23 días del mes de marzo de 2010.


MARGARITA MARÍA PEÑA BORRERO
Presidenta


SILVESTRE BARRERA SÁNCHEZ
Secretario