REGISTRADO
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

"2010 – Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

APRUEBA CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

Buenos Aires, 6 de Mayo de 2010

VISTO la presentación de la Facultad Regional Chubut, a través de la cual solicita la aprobación y autorización de implementación del Curso de Posgrado de Actualización "Corrosión Metálica", y

CONSIDERANDO:

Que el Curso propuesto responde a la necesidad de brindar a docentes y graduados de la Universidad conocimientos científicos actualizados acerca de los procesos corrosivos.

Que la Facultad Regional Chubut cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de cursos y seminarios vinculados al propuesto.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado los antecedentes que acompañan la solicitud y avala la presentación.

Que la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado recomienda su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

REGISTRADO
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículo del Curso de Posgrado de Actualización "Corrosión Metálica", que figura en el Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 2°.- Autorizar el dictado del mencionado Curso en la Facultad Regional Chubut con el Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA Nº 1264

Ing. HECTOR CARLOS BROTTO
RECTOR

A. U. S. RICARDO F. O. SALLER
Secretario del Consejo Superior

REGISTRADO
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENANZA Nº 1264

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

CORROSIÓN METÁLICA

1. FUNDAMENTACIÓN

El control de la corrosión en una planta industrial constituye una herramienta clave que contribuye ampliamente en aumentar la eficiencia y la seguridad de las operaciones industriales tanto en lo que compete al personal involucrado en tales operaciones como en la preservación del medio ambiente, reduciendo, a su vez, los costos industriales.

El presente curso brinda conocimientos actualizados sobre los aspectos tecnológicos de los procesos corrosivos para su prevención desde la etapa de proyecto, a través de una correcta selección de materiales de uso industrial y específicos métodos de protección, y/o durante la etapa de operación mediante monitoreo, inspección y mantenimiento, desde una perspectiva integral y con idóneas bases científico-tecnológicas.

Está diseñado para profesionales del área productiva y de investigación: especialmente ingenieros, técnicos, personal dedicado al diseño, mantenimiento y operación de instrumentos y equipos en instalaciones portuarias o costeras, industrias alimentarias y pesqueras, de extracción e industrialización del petróleo, plantas de aluminio, líneas de distribución de gas y agua potable.

2. OBJETIVOS

Que el profesional:

- Identifique los diversos tipos de corrosión, las características de su ataque en el ambientes industrial y los fenómenos que la controlan

- Conozca los mecanismos básicos del proceso corrosivo con la finalidad de prevenir su origen y propagación
- Adquiera los conocimientos necesarios para efectuar, en fase de proyecto, la selección del material idóneo para ser utilizado en el específico proceso y operación de cada industria
- Conozca los métodos de predicción, prevención y control de la corrosión con el objetivo de evitar paradas de plantas no programadas, perdida de líquidos de procesos e/o productos.

3. CONTENIDOS MINIMOS

- *Impacto industrial.* Ingeniería de la corrosión. Impacto ecológico y económico.

- *Aspectos morfológicos de la corrosión.* Los doce formas de corrosión. Diferentes formas de corrosión en componentes y equipos industriales.

- *Mecanismo del proceso de corrosión.* Termodinámica de la corrosión. Cinética de la corrosión. Ambientes corrosivos.

- *Metodología de análisis y métodos de evaluación de los tipos básicos de corrosión.* Corrosión generalizada. Corrosión localizada por picado. Corrosión en rendijas. Corrosión intergranular. Corrosión galvánica. Corrosión selectiva. Corrosión bajo tensiones y corrosión fatiga. Fragilización por hidrógeno. Corrosión microbiológica. Técnicas de análisis de superficie

- *Comportamiento a la corrosión de metales y aleaciones específicas.* Aluminio y sus aleaciones. Aceros al carbono y aceros inoxidables. Cobre y sus aleaciones. Titanio y sus aleaciones.

- *Tratamientos y técnicas de protección y control de la corrosión.* Prevención de la

corrosión en fase de proyecto e instalación. Selección de métodos de protección. Modificaciones superficiales. Tratamientos térmicos.

- *Técnicas de monitoreo de la corrosión.* Inspección y mantenimiento. Sensores. Medidas de control mediante técnicas de última generación. Alcances y limitaciones de las técnicas. Técnicas no destructivas y controles con instrumentación. Alcances y límites de las técnicas.
- *Problemas industriales y estructurales.* Estructuras portuarias y corrosión marina. Industria alimentaria y pesquera. Extracción e industrialización del petróleo. Líneas de distribución de gas y agua potable. Plantas de aluminio.
- *Ejemplos de resolución de problemas de corrosión.* Inspec ción "in situ" e caracterización del tipo de corrosión. Líneas de análisis. Caracterizaciones y ensayos. Evaluación de los resultados, conclusiones y recomendaciones. Análisis de casos históricos de corrosión.

4. DURACIÓN

El Curso tendrá una carga horaria de 41 (CUARENTA Y UNA) horas

5. METODOLOGÍA

El régimen de cursado previsto es presencial.

El cursado prevé la combinación de clases teóricas - expositivas y actividades prácticas.

6. EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Para la aprobación del curso se requerirá, además de la asistencia, la aprobación de un trabajo final.

REGISTRADO
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APOYO CONSEJO SUPERIOR

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENANZA Nº 1264

ANEXO II

CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

CORROSIÓN METÁLICA

FACULTAD REGIONAL CHUBUT

Docente

- DE CRISTOFARO, Norma

PhD de la Universidad de Roma, Italia

Ingeniera Química, Universidad Tecnológica Nacional

Docente de la Universidad "La Sapienza", Roma

Directora de tesis en la Universidad "La Sapienza" y Universidad Tor Vergata, Roma y la Università degli Studi di Pisa

---