



Expte. N° 66.329.-

SANTA FE, 31 de agosto de 2015.-

VISTO las actuaciones obrantes en el expediente de referencia relacionadas a la propuesta de desarrollo de los Cursos Extensión: “Desarrollo de aplicaciones Web: PHP, MySQL y MVC” y “Producción Más Limpia Aplicada al Sector Industrial – Una herramienta para la mejora de la competitividad empresarial”, durante el segundo cuatrimestre del año 2015, presentada por la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la Facultad, y

CONSIDERANDO que lo solicitado cumple con lo normado en el Reglamento General para la Gestión de los cursos de Posgrado y de Extensión, Resolución 188/14;

POR ELLO y teniendo en cuenta el despacho producido por la Comisión de Ciencia y Técnica, Extensión y Transferencia,

EL CONSEJO DIRECTIVO
de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas
Resuelve:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar los Cursos para Graduados que se dictarán durante el segundo cuatrimestre del año 2015, cuyos objetivos, programas y docentes, como Anexo, forma parte de la presente Resolución, y que a continuación se listan:

- Desarrollo de aplicaciones Web: PHP, MySQL y MVC.
- Producción Más Limpia Aplicada al Sector Industrial – Una herramienta para la mejora de la competitividad empresarial.

ARTÍCULO 2º.- Inscribase, comuníquese, dése a publicidad. Tome nota Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN CD N° 222/15



Expte. N° 66.329.-

ANEXO I - Resolución CD 222/15

Curso: Desarrollo de aplicaciones Web: PHP, MySQL y MVC.

1. Objetivos

El curso tiene el propósito de brindar a los interesados las herramientas necesarias para el diseño y construcción de aplicaciones web robustas, seguras y fáciles de implementar. Al finalizar el curso los asistentes serán capaces de:

- Explotar al máximo las ventajas del lenguaje PHP.
- Administrar correctamente una de las bases de datos más utilizada en aplicaciones web (MySQL) así como también sus herramientas de edición.
- Desarrollar aplicaciones web bajo el concepto Modelo-Vista-Controlador y así aprovechar sus características principales

2. Destinatarios

Estudiantes y graduados de Ingeniería en Informática, Analista en Informática Aplicada, Analista en Sistemas, Ingeniería en Sistemas y carreras relacionadas.

Público en general, con conocimientos previos en resolución de problemas mediante algoritmos computacionales;

Programación Orientada a Objetos; uso de SQL para definición y manipulación de datos; conocimientos básicos de lenguaje HTML.

3. Docentes responsables

Ing. FERRER, Miriam Soledad (UTN-FRSF) - Especialista en desarrollo web bajo PHP.

Ing. RISSO, Oscar Luis (UNL-FICH) - DBA en Oracle, MySQL y Postgres.

4. Contenidos

UNIDAD 1: Introducción a los conceptos fundamentales del lenguaje: Introducción al Lenguaje. Sintaxis básica, tipos de datos, variables, constantes, expresiones, operadores, estructuras de control, funciones y arreglos. Bibliotecas de funciones.

UNIDAD 2: Programación Orientada a Objetos en PHP: Clases, objetos, herencia. Sesiones.

UNIDAD 3: Base de datos MYSQL: Introducción a MYSQL, modelo de base de datos, sentencias SQL, funciones de acceso a MYSQL. PhpMyAdmin. Administración de la base de datos a través de la interfaz web. Librería de conexión.

UNIDAD 4: Patrón de diseño Modelo Vista Controlador: Ventajas del patrón, organización, flujo de control, modos de implementación.

UNIDAD 5: Templates y formularios: Concepto de template, funcionamiento. Entrada de datos a un formulario y validación.

5. Duración y carga horaria

Seis semanas (30 horas totales), distribuidas en 1 clase semanal de 5hs. La modalidad de dictado será presencial (clases expositivas en base a conceptos teórico/prácticos), los días sábados de 9 a 14 hs, a partir del sábado **3 de octubre de 2015**.

6. Sistema de evaluación y promoción

Se entregarán certificados de asistencia a aquellos alumnos que cumplan con, al menos, el 70% de asistencia, y certificados de aprobación a los alumnos que obtengan un



Expte. N° 66.329.-

puntaje de al menos 70% en un trabajo teórico/práctico integrador final grupal (grupo de dos alumnos como máximo), que se deberá entregar a los instructores, vía correo electrónico, una semana después de finalizado el curso.

7. Conocimientos previos (no excluyentes)

Uso de SQL para definición y manipulación de datos
Resolución de problemas mediante algoritmos computacionales.
Conocimientos básicos de Programación Orientada a Objetos.
Conocimientos básicos del lenguaje HTML.

8. Matrícula:

950\$ Graduados, 700\$ Estudiantes, 600\$ Socios ACOFICH.

Curso: Producción Más Limpia aplicada al sector industrial - Una herramienta para la mejora de la competitividad empresarial

1- Objetivos

La Producción Más Limpia es una estrategia preventiva que aplicada a la Empresa y a la Industria, implica una mejora continua, contribuye a reducir costos y mejorar la productividad y competitividad de las empresas, a la vez que reduce riesgos para la salud humana y para el ambiente.

La Producción Más Limpia enfrenta el tema de la contaminación industrial de manera preventiva, concentrando la atención en los procesos productivos, productos y servicios, y la eficiencia en el uso de las materias primas e insumos, para identificar mejoras que se orienten a conseguir niveles de eficiencia que permitan reducir o eliminar los residuos, antes que estos se generen.

La experiencia ha demostrado que la Producción Más Limpia es más efectiva desde el punto de vista económico, y más coherente desde el punto de vista ambiental, con relación a los métodos tradicionales de tratamiento "al final del proceso". La Producción Más Limpia es una filosofía de mirar hacia adelante, "anticipar y prevenir".

El objetivo del curso es brindar conocimientos y desarrollar habilidades que permita la incorporación del concepto de Producción Más Limpia como medio para lograr una mayor competitividad empresarial en un enfoque amigable con el ambiente y responsable con la sociedad.

Los participantes se capacitarán en la identificación, análisis y evaluación de problemas ambientales ligados a los procesos, las materias primas o a los productos, para convertirlo mediante metodologías preventivas en una oportunidad de mejora empresarial, a través de una mejora ambiental. También se capacitarán para evaluar y ponderar las acciones conducentes a resolver los problemas identificados y para aplicar los indicadores más adecuados a los fines de realizar el seguimiento de las medidas correctivas propuestas.

La modalidad será presencial (clases expositivas en base a conceptos teórico/prácticos).

2- Destinatarios

Estudiantes y graduados de Ing. Ambiental y carreras relacionadas (no excluyente). Toda aquella persona que esté implementando o desee implementar Programas de Producción Más Limpia, o desee adquirir conocimientos en esta temática.

Universidad Nacional del Litoral	Ciudad Universitaria
Facultad de Ingeniería y	C.C. 217
Ciencias Hídricas	Ruta Nacional N° 168 – Km. 472,4
	(3000) Santa Fe
Secretaría de Consejo Directivo	Tel: (54) (0342) 4575 234
	Fax: (54) (0342) 4575 224
	E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar



Expte. N° 66.329.-

3- **Docentes** (de FICH y otras Facultades de la UNL u otras univ.) y/o profesionales que participarán en el dictado

- Ing. María Soledad Vogt
 - Ingeniera Ambiental, egresada de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral
 - Especialista en Implementación de la Norma ISO 14001:2004 – Universidad Europea Miguel de Cervantes (a través de la Fundación Universitaria Iberoamericana). Título en trámite.
 - Experiencia profesional en la implementación de Programas de Producción Más Limpia aplicados a la Industria

4- **Duración y carga horaria**

Carga horaria: 20 horas. Para el dictado del curso se plantea dar una clase semanal de 4 horas de duración (total 5 clases).

5- **Conocimientos previos** requeridos a los asistentes

- Nociones básicas en la temática Ambiental

6- **Programa**

TEMA 1 - Introducción

El desafío del desarrollo sustentable. Creciente demanda de bienes y servicios. La problemática Ambiental en el sector industrial. Factores que afectan su desempeño: tamaño, rubro. Antecedentes y definición de Producción Más Limpia (P+L). Beneficios asociados con la aplicación de la P+L. Barreras a la implementación

TEMA 2 – Estrategias para la implementación de P+L

Condiciones básicas para la implementación de P+L. Estrategias para la implementación de planes de P+L. Introducción a la metodología de la P+L. Fases para la implementación. Herramientas de P+L. Análisis de Riesgo, Eco-Diseño, Eco-Balance, Ciclo de Vida, Eco-Indicadores, Auditorías Ambientales, Revisión Ambiental Inicial, etc. Determinación de las oportunidades de mejora. Opciones de P+L. Reducción en origen, cambio de procesos, cambios en los productos, Cambio de insumos, Modificaciones tecnológicas, etc. Monitoreo y seguimiento. Indicadores de desempeño. Metodologías. Indicadores de Desempeño: descripción y criterios de selección de Indicadores de condición ambiental, de desempeño de la gestión y desempeño operativo.

TEMA 3 – Aplicaciones de Casos

P+L en la industria Láctea. Descripción del sector, producción primaria y secundaria. Principales problemas asociados al sector. Identificación de oportunidades de P+L. Sinergias con otras herramientas (SGA, SGC, MPD, HACCP). Estudios de casos reales en nuestro medio. P+L en la industria del curtido de pieles. Reseña de la industria del cuero. Etapas del proceso de curtido. P+L en el proceso de curtido. Técnicas a considerar para el uso de buenas prácticas disponibles. Ejemplos de p+l a escala productiva. P+L aplicada al sector industrial metalmeccánica

Descripción del sector y cadenas de agregado de valor. Principales problemas asociados a cada actividad. Identificación de oportunidades de P+L. Sinergias con otras herramientas

Universidad Nacional del Litoral Ciudad Universitaria
Facultad de Ingeniería y C.C. 217
Ciencias Hídricas Ruta Nacional N° 168 – Km. 472,4
(3000) Santa Fe
Secretaría de Consejo Directivo Tel: (54) (0342) 4575 234
Fax: (54) (0342) 4575 224
E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar



Expte. N° 66.329.-

(SGA, SGC, MPD). Estudios de casos reales en nuestro medio. P+L aplicada al sector de tratamientos superficiales. Caracterización del sector. Procesos y operaciones de tratamientos superficiales. Aspectos ambientales significativos de la actividad. Medidas de P+L aplicables al sector. Ejemplo de aplicación. Otros Casos exitosos.

TEMA 4 – Programas gubernamentales de P+L.

Presentación de programas de ayuda económica y promoción Industrial a nivel nacional y provincial para la implementación de Producción Más limpia y mejoras tecnológicas. Red de información y difusión de casos exitosos.

TEMA 5 – Presentación de casos para Trabajo de aplicación evaluativo

Aplicación de las herramientas de P+L en Empresas de Servicios, Manufactureras y Agroalimentarias- Se trabajará sobre estudio de casos y trabajos individuales o grupales de aplicación de las herramientas aprendidas.

7- Cronograma de actividades

El curso cuenta con 5 clases, a cargo del instructor, que serán dictadas los días sábado de 9:00 a 13hs, a partir del sábado **17 de octubre de 2015**.

Las primeras 4 clases se destinarán al desarrollo de los contenidos teórico-prácticos, incluyendo resolución de consultas planteadas por los alumnos. La última clase se dejará como instancia evaluativa.

Clase	Tema
Nº 1	Tema 1 y 2
Nº 2	Tema 2 y 3
Nº 3	Tema 3 y 4
Nº 4	Tema 5 y consultas
Nº 5	Examen integrador del curso

8- Evaluación

Se realizará mediante:

Trabajo Práctico aplicativo y de investigación que se aprueba con un 70%. Se evaluará una presentación escrita y las respuestas a preguntas orientativas.

Se entregarán certificados de aprobación y asistencia al curso.

9- Matrícula

El costo de la matrícula será de \$ 700 para profesionales, \$ 500 para estudiantes y \$ 400 para socios de ACOFICH.

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y

Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 – Km. 472,4
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: consejo@fich.unl.edu.ar

Página 5 de 5