

Programa de Capacitación 2024

Curso:
***Operador y Analista del Software Screen
3 para estudio de impacto ambiental de
emisiones en la atmósfera***
Modalidad virtual

Resumen: El Modelo y Software Screen 3 fue diseñado por la EPA (United States Environmental Protection Agency) (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos) para estudios de impacto ambiental y adoptado en la Provincia de Bs. As. por la Resolución SPA 0242/1997 y en la “Guía metodológica para evaluación de impacto ambiental atmosférico” publicada por la Cámara de Diputados de la Nación en el año 1997, tomándose el mismo como referencia para ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL en otras provincias (Ej. Santa Fe) y municipios que no esté expresamente reglamentado.

El software que se provee en el curso se encuentra en Idioma Español (para sistemas de 32 bits) y en Idioma Inglés (para sistemas de 64 bits y 32 bits), su uso es libre y gratuito. El material del curso se da todo en español. El programa permite realizar estimaciones de contaminantes de fuentes puntuales, torres de incineración, fuentes de área y volumétricas hasta 50 Km. de distancia de la fuente y hasta 100 Km. para transporte de largo alcance, en topografía Urbana o Rural, en terrenos Simples o Complejos, permitiendo calcular flujo de descenso por Edificios y Cavidad producida por los mismos, dando como resultado el Flujo de Flotabilidad, Flujo de Impulso (PARAMETROS USADOS EN DISEÑO DE CHIMENEAS) y además la Concentración del contaminante, clase de estabilidad y velocidad del viento utilizada, altura de mezcla, σ_y y σ_z (coeficientes de difusión de pluma gaussiana) todos ellos en función de la distancia. También estima la concentración máxima de contaminantes con las variables antes mencionadas y su

Secretaría de Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica

Whatsapp +54 9 341 394-5235

seu@frro.utn.edu.ar

capacitacion@frro.utn.edu.ar

correspondiente distancia. Además, permite calcular concentraciones de pluma en fumigación por rompimiento de inversión y de litoral para fuentes puntuales y torres de incineración. Durante el curso se detallan y ejercitan todas las funciones que posee el programa Screen 3.

Contenidos:

Módulo I: Aspectos normativos que avalan el uso del Software Screen

3: Resolución SPA 0242/1997 de la Provincia de Bs. As. Guía metodológica para evaluación de impacto ambiental atmosférico. Etapa I: Análisis mediante sondeo simple. Etapa II: Análisis mediante sondeo detallado. Etapa III: Análisis mediante modelación detallada. Concentración Máxima. Selección de Modelos.

Módulo II: Predicción de concentraciones de contaminantes en el aire:

Gradiente adiabático seco. Gradiente adiabático húmedo. Gradiente ambiental. Altura de mezcla. Condiciones de Estabilidad: Condiciones inestables. Condiciones neutrales. Condiciones estables. Inversiones térmicas. Modelo Gaussiano de dispersión de contaminantes. Clases de Estabilidad de Pasquill-Guifford. Curvas de Pasquill-Guifford.

Módulo III: Chimeneas y plumas: Chimeneas y Plumas. Fórmula de Briggs. Fórmula de Holland. Altura de chimenea.

Módulo IV: Datos de Entrada y Opciones del Programa Screen 3:

Elección de la fuente: Fuente Puntual. Datos de entrada para fuente puntual. Fuente Torre de Incineración. Datos de entrada para Torre de Incineración. Fuente de Área. Datos de entrada para Fuente de área. Fuente Volumétrica. Datos de entrada para Fuente Volumétrica. Opción de Topografía: Urbana o Rural. Flujo de Descenso por Edificios: Huber y Snyder; Shulman y Scire. Cavidad. Terreno Complejo. Terreno simple elevado o plano. Meteorología usada en el programa. Distancias automáticas. Distancias discretas. Opción de fumigación. Opciones no



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL ROSARIO

reguladoras: Brode 2 Altura de Mezclado, Altura Anemométrica, Opción no reguladora de caída de flujo de edificio/cavidad (Schulman y Scire).

Módulo V: Ejercitación: Trabajo con ejemplos de uso de todas las funciones del programa

Dirigido a: Ingenieros en todas sus especialidades, Arquitectos, Licenciados y profesionales en Urbanismo, Medio Ambiente e Higiene y Seguridad. Gerentes y mandos medios. Personal de empresas o consultores que deseen ampliar sus conocimientos en el área. Estudiantes avanzados en carreras de Ingenierías, Arquitectura, Urbanismo, Licenciaturas y afines.

Metodología Educativa: Exposición con material del curso completo en español que se les entrega a los alumnos. Teoría y ejemplos de aplicación práctica. Charla interactiva grupal. Práctica en computadora por parte de los alumnos.

Inicio: Viernes 08/11/2024

Horario: Viernes de 18:00 a 22:00 h.

Duración: 12 horas (3 clases los días viernes 08, 15 y 22/11)

Alumnos, Graduados y Docentes de UTN – CIE: \$32000 (pesos treinta y dos mil).

Particulares y Empresas: \$38000 (treinta y ocho mil).

(Consultar Empresas con tres o más asistentes)

Somos UCAP – La UTN – FRRosario está registrada como Unidad Capacitadora. Los cursos que dictamos pueden canalizarse a través del Régimen de Crédito Fiscal para capacitación.

Secretaría de Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica

Whatsapp +54 9 341 394-5235

seu@frro.utn.edu.ar

capacitacion@frro.utn.edu.ar



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL ROSARIO

Disertante: Ing. Lucci, Fabián Anselmo – Ing. Mecánico – Ing. Gerencial - Docente Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura (UNR) en asignaturas afines al curso y de la Carrera de Posgrado de Especialización en Ingeniería Sanitaria (UNR) - Coordinador del Laboratorio de Física II (Termodinámica) Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura (UNR) - Docente en Cursos de Capacitación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Tecnológica Nacional – Regional Rosario – Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria.

Inscripción:

Secretaría de Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica

Whatsapp +54 9 341 394-5235

seu@frro.utn.edu.ar / capacitacion@frro.utn.edu.ar

Para inscribirse:

<https://forms.gle/WqynJ3tD1361y8TQ9>

Secretaría de Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica

Whatsapp +54 9 341 394-5235

seu@frro.utn.edu.ar

capacitacion@frro.utn.edu.ar