

Módulo 0 – Inducción a los Sistemas de Gestión Ambiental en la Cuenca - Matanza Riachuelo

¡Bienvenid@s al curso!

Hola bienvenidas y bienvenidos al curso de Capacitación en Sistemas de Gestión Ambiental. La habilidad de conocer e implementar un Sistema de Gestión Ambiental en un establecimiento es un tema de vital importancia para la mejora continua y organización en base al cumplimiento de las normas ambientales vigentes en la Cuenca Matanza Riachuelo.

Es a través de esta herramienta, junto al conocimiento de los actores principales de la Cuenca, entre ellos los organismos de control y fiscalización, que el curso tiene por objetivo que los participantes obtengan los conocimientos mínimos para promover buenas prácticas productivas que gestionan aspectos ambientales.

La trayectoria de promotores y facilitadores ambientales de este curso espera que los participantes obtengan una visión proactiva para trabajar en relación a los establecimientos industriales, comerciales y de servicios pertenecientes a la Cuenca, y el desafío que ello conlleva.

La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), junto a la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) han elaborado esta capacitación con la intención de mejorar la calidad ambiental de los establecimientos, y de esta forma aportar a la mejora de la calidad de vida de las personas que viven en la Cuenca.

Esperamos que este curso sea de utilidad y les ayude a realizar un trabajo más sistemático y eficiente

Al finalizar el Módulo 0 llamado, Inducción a los Sistemas de Gestión Ambiental en la Cuenca - Matanza Riachuelo los participantes conocerán:

- A qué llamamos Ambiente
- Los posibles problemas ambientales, los derivados de las industrias y sus impactos.
- El Rol del Promotor ambiental y del Facilitador Ambiental. Contexto en el que se presentan
- La Cuenca Matanza Riachuelo y ACUMAR
- ¿Para qué un Sistema de Gestión Ambiental?



Introducción

¿Por qué estamos aquí?



Elevadores a pleno sol. Benito Quinquela Martín, año 1945. Comisión Argentina de Fomento Interamericano

Benito Quinquela Martín (1880- 1977) fue un pintor argentino que retrató la vida en el puerto de la Boca, sus trabajadores, las fábricas y los paisajes coloridos del momento.

¿Qué podemos observar en el cuadro “Elevadores a pleno sol”, ¿así como en tantos que él pintó? Si bien hay muchos detalles en la obra, así como en tantas otras que el artista pintó, se destacan el trabajo portuario, el esfuerzo de los trabajadores y de fondo las fábricas con sus chimeneas en acción.

En la época que pintó ese cuadro, la existencia de la posibilidad de trabajo – aunque duro y sacrificado- era una señal de esperanza y porvenir tanto para los inmigrantes europeos, como para quienes habitaban Buenos Aires y sus alrededores.

Las chimeneas humeantes demuestran vida en esas fábricas, porque donde hay trabajo activo, hay posibilidades de desarrollarse: prosperidad.

¿Si hoy en día nos paramos frente una o unas empresas y desde sus chimeneas se observa la salida de humo oscuro, hay olor y ruidos...pensaremos lo mismo que en aquella época?

¿Qué se ha modificado paulatinamente desde hace aproximadamente 40 años?



Tenemos pistas: hay mayor información sobre la relación de la contaminación y la calidad de vida de las personas. Pero eso no es todo: hay experiencia palpable por la mayoría de las personas sobre cómo les afecta esta contaminación. Puede ser visual si estamos cerca de un basural. Puede afectar la salud (desde cuestiones leves a serias), como por ejemplo problemas de alergias, descomposturas o problemas respiratorios, que, en otro lugar alejado de la ciudad, no se tendrían. También pueden existir molestias por olores, ruidos y vibraciones. Incluso se verá afectado el aspecto económico, por ejemplo, si la propiedad de una persona se encuentra en un barrio con este tipo de problemas y por tal motivo, será desvalorizada. Estos son solo ejemplos de muchas otras variables que pueden aparecer por problemas ambientales.

Entonces, ¿realmente qué cambió desde otras épocas hasta ahora respecto de las empresas y la sociedad?

Lo que cambió fue nuestro conocimiento, acceso a información, educación y por, sobre todo, nuestra percepción.

Siguiendo esa línea de pensamiento, si hay situaciones que dañan, molestan, o no son consistentes con el buen desarrollo de la sociedad, ¿cómo se modifican y mejoran?

La historia nos muestra que muchas veces quienes padecen problemas asociados a la contaminación, se han visto frustrados en el intento de mejorar su calidad de vida.

Si hay algo que caracteriza a los problemas llamados “Ambientales”, es que tienen muchísimas variables y en muchos casos es difícil llegar al origen del problema.

Es más fácil enfocarse en un hecho, puede ser sobre una persona, una empresa, algo en particular, y hacerlo responsable de toda la culpa:

“Las empresas son las que contaminan”

“El estado no hace nada”

“Lo único que les importa a los empresarios es hacer plata, vender sus productos, y nada más”

El ovillo de lana





Un ejemplo gráfico de la complejidad de los problemas “Ambientales” es esta madeja de lana enredada. ¿Por dónde comenzamos a desenredar? Si tiramos con fuerza de un sector, sin tener en cuenta todo el problema, es posible que se trabe más.

Seguramente al verlo nos frustre, pero el desafío es ir de a poco encontrando nudos más simples, otros más complejos. Observar el todo, pero también ir conociendo en detalle cada parte del ovillo.



Este ejemplo es palpable en relación a la labor de los Promotores Ambientales y Facilitadores, ya que será importante saber desentrañar de toda una serie de problemas, cuáles son los de mayor importancia, los más urgentes, y qué solución es necesaria para cada tipo.

Como dijimos, las causas de los problemas ambientales son diversas y complejas porque dependen de múltiples variables. Entre los objetivos de este curso se encuentran: conocer qué reglas existen a cumplir, cuáles son los problemas urgentes y prioritarios por sobre los menos importantes. Y por supuesto qué herramientas son útiles para identificar, mejorar y prevenir desvíos ambientales.

Algunas definiciones de importancia

Ambiente

Es necesario primeramente definir qué entendemos por Ambiente:

El origen de la palabra “ambiente” proviene del latín ambiens, que significa “**que rodea**”.

Que rodea algo o a alguien como elemento de su entorno.

*En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo - 1972, se elaboró una definición de Ambiente, refiriéndose a un “**Conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas**”*

No se asusten y vamos por partes:

- **Conjunto de componentes físicos y químicos**, se refiere a los recursos naturales, la geografía y geología, el clima. Los océanos y ríos, la composición de la tierra.



- **biológicos:** las especies vivas, como la flora, la fauna, los humanos.
- **y sociales:** Se refiere a las actividades humanas económicas y de desarrollo.
- **capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas:** que se relacionan con la persona de manera positiva o negativa

Las Naciones Unidas, en sus diferentes encuentros por el Ambiente, “reconoció que los problemas medio ambientales regionales o locales, como la urbanización extensiva, la deforestación, la desertificación, y la escasez general de recursos naturales, se pueden extender hasta el punto de tener graves repercusiones para la seguridad internacional. Por ejemplo, socavan la base económica y la estructura social de los países débiles y pobres, generan o exacerban las tensiones y los conflictos sociales y estimulan un mayor movimiento de refugiados. De este modo, la degradación ambiental en diversas partes del mundo desarrollado y en desarrollo puede afectar a los intereses políticos, económicos y sociales del mundo en su conjunto.”

(<https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>)

Impactos ambientales

Un impacto ambiental es el efecto, una alteración o modificación causado por una actividad humana sobre el Ambiente.

- Existen impactos positivos e impactos negativos:
- Positivos: son aquellas que benefician al medio ambiente o que, además, mitigan el impacto negativo de otros.
- Negativos: son aquellos que dañan el ambiente, como la contaminación y la pérdida de biodiversidad, entre otros.

Estas definiciones son importantes, ya que aquí podemos determinar que una actividad humana tiene impactos, que son positivos y negativos; y estos a su vez tienen diferentes características, como por ejemplo dimensión, frecuencia, importancia.

El desafío, -y para ello hay conocimiento, información, experiencias-, es que de cualquier actividad humana se maximicen los impactos positivos, y se minimicen los impactos negativos.

Proceso industrial

Simplificando las entradas y salidas de una industria, podemos decir que toma materias primas, junto con tipos de energías como la eléctrica, el gas, y maquinaria que son utilizadas por personas, las cuales tienen conocimientos específicos para crear productos.

Las personas que trabajan allí tienen una remuneración por su trabajo.

El producto terminado tiene un valor mayor a las materias primas iniciales, y es de suponer que existe un interés de utilización del mismo.

Pero eso no es todo, además de productos finales, quedan residuos (sólidos y líquidos), efluentes líquidos y emisiones gaseosas.

Estos componentes que se generan y de alguna manera tienen como destino el exterior del establecimiento, hacia el ambiente, son perjudiciales en menor o mayor medida. Siempre dependiendo de sus características (dimensión, grado de peligrosidad, concentración) y por supuesto del manejo y minimización de los mismos.

Entonces aquí observamos impactos positivos: la creación de trabajo (directo o indirecto), la creación de conocimiento, e impactos negativos como por ejemplo la utilización de energía, de agua, y la generación de contaminantes.

¿Impacto negativo es lo mismo que contaminación?

Diferentes tipos de contaminación

Haremos referencia a los principales tipos de contaminación asociada a los establecimientos industriales, comerciales y de servicio.

¿Qué es la contaminación atmosférica?

La **contaminación atmosférica** refiere a la presencia, en las distintas capas de aire que componen la [atmósfera terrestre](#), de [sustancias](#) y formas de [energía](#) ajenas a su constitución natural y que pueden representar una fuente de [riesgos](#), daños y molestias para la vida tal y como la conocemos. Así como el [agua](#) o la tierra, el [aire](#) que compone la atmósfera también mantiene un balance químico y energético necesario para sostener las condiciones que hacen posible la [vida](#), y cuya alteración repercute en otros ciclos importantes, como el del agua. La presencia de sustancias gaseosas o sólidas en el aire desvirtúa este balance, pudiendo tener consecuencias locales, regionales o incluso a escala global, como es el [efecto invernadero](#).

Desde la [Revolución Industrial](#) el [ser humano](#) ha contribuido con la adulteración del contenido de la atmósfera de manera significativa, y a ello se atribuyen hoy numerosas consecuencias climáticas y de [salud pública](#).

(Contaminación atmosférica". Autor: Equipo editorial, Etecé. De: Argentina. Para: Concepto.de. Disponible en: <https://concepto.de/contaminacion-atmosferica/>. Última edición: 5 de agosto de 2021. Consultado: 27 de marzo de 2023 Fuente: <https://concepto.de/contaminacion-atmosferica/#ixzz7xHc2q2Sf>)

A continuación, veremos los tipos de contaminación atmosférica:

La contaminación de la atmósfera se da principalmente por la presencia de dos formas de contaminantes: los gaseosos y los sólidos en suspensión:

Gaseosos. Se trata de sustancias simples o complejas en diversas concentraciones, que son liberadas a la atmósfera como vapores y [gases](#) livianos, como los liberados durante la [combustión](#) de [materia orgánica](#) fósil (gasolina, carbón, [petróleo](#)). Estos gases permanecen en la



atmósfera y allí protagonizan [reacciones químicas](#) imprevisibles y descontroladas, dando origen a nieblas tóxicas, [lluvias ácidas](#) y otros fenómenos. Algunos ejemplos de estos gases son el monóxido de carbono, el CFC, los óxidos de nitrógeno.

Sólidos en suspensión. Se trata de materiales sólidos poco afectados por la [gravedad](#), que pueden permanecer en el aire, deteriorando su calidad y pudiendo ser respiradas junto con el aire. A veces son lo suficientemente oscuras y grandes como para verlas, en forma de humo. Ejemplos de ello son las cenizas volcánicas y los aerosoles.

Otra forma de clasificación de estas sustancias contaminantes de la atmósfera sería en naturales (aquellas provenientes de accidentes y efectos ambientales en los que no interviene el hombre, como volcanes o meteoritos) y artificiales (aquellos derivados de la acción directa o indirecta del ser humano).

Causas de la contaminación atmosférica

Las causas de la contaminación de la atmósfera son variadas, pero principalmente tienen que ver con:

- Las erupciones volcánicas, que arrojan ceniza y gases subterráneos al aire.
- La actividad industrial, cuyas reacciones químicas subproducen gases, tóxicos o no, que al no tener uso son liberados a la atmósfera.
- El uso de combustibles fósiles, como la gasolina y los derivados petroleros, para la obtención de energía eléctrica o la movilización vehicular.
- El uso de aerosoles con CFC, prohibidos desde hace décadas por su responsabilidad en la destrucción de la capa de ozono.
- Incendios forestales, que arrojan montones de dióxido de carbono y de humo al aire.

Consecuencias de la contaminación atmosférica

Las principales consecuencias del deterioro de la atmósfera son:

- [Problemas respiratorios.](#) A nivel local, el aire contaminado puede incidir sobre la [salud](#) de las personas y los [animales](#) al ser respirado, ya que contiene sustancias químicas cancerígenas, tóxicas o venenosas, cuyo efecto en el organismo puede ser letal e incluso prolongado.
- [Lluvias ácidas.](#) Muchos elementos orgánicos reaccionan en la atmósfera con el vapor de agua y forman variantes de ácido o de mezclas corrosivas, que luego se precipitan a la tierra con la lluvia, en lo que normalmente se denominan lluvias.
- [Contaminación del agua.](#) La contaminación del aire y del agua se retroalimentan, ya que el agua al evaporarse puede llevar consigo diversas sustancias tóxicas que luego permanecen en la atmósfera.



- **Destrucción de la capa de ozono**. Muchos gases ascienden a las capas superiores de la atmósfera, en donde se halla la capa de ozono (O₃) que nos protege del impacto directo de los rayos solares. Allí, reaccionan con este elemento y agujerean esta barrera protectora.
- **Efecto invernadero**. La acumulación de gases pesados en la atmósfera hace las veces de una barrera artificial que no deja huir el calor ambiental, concentrándolo y haciendo que aumente la temperatura del mundo.
- Fuente: <https://concepto.de/contaminacion-atmosferica/#ixzz7xHbdb4EZ>

Contaminación hídrica

Existe contaminación del agua cuando se incorporan a su masa algunas sustancias, formas de energía o elementos ajenos a su composición natural, de forma que se restringen sus posibilidades de uso.

Contaminación del suelo

Consiste en cualquier sustancia, sea producto químico o residuo, o cualquier forma de energía que se incorpora al complejo edáfico y origina efectos no deseados.

Rol del Promotor Ambiental y del Facilitador ambiental

Quienes realicen el curso de Promotor Ambiental, obtendrán los siguientes conocimientos:

PROMOTOR AMBIENTAL

- Conocer los lineamientos generales de los contenidos de la Norma ISO 14.001, en el contexto de la Cuenca Matanza Riachuelo.
- Poseer conocimientos mínimos para promover buenas prácticas productivas que gestionen aspectos ambientales, cumplan los requisitos legales y otros requisitos.

De igual manera, quienes completen la capacitación con los módulos complementarios, lograrán

FACILITADOR AMBIENTAL

- Decidir, gestionar y/o colaborar en procesos que lleven a la empresa a implementar sistemas de gestión ambiental.
- Capacidad para elaborar un mapa de actores relevantes del contexto.
- Colaborar con los profesionales de la materia que asesoran o asisten a la empresa, en actividades ligadas a los sistemas de gestión ambiental.

Desarrollo Sostenible

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.”

Art. 41. Constitución Nacional Argentina

El objetivo es lograr un equilibrio entre las actividades productivas y su relación con el medio en que se encuentran.

Quienes trabajamos en el control, comunicación ambiental y fiscalización; quienes trabajamos los establecimientos industriales, comerciales y de servicio; quienes trabajamos en Centros de Transferencia de conocimientos y Tecnología; quienes trabajamos como profesionales externos y por supuesto **quienes trabajamos como Promotores y Facilitadores Ambientales**; cumplimos un rol importante en mantener este equilibrio.