



*LISTADO DE
TECNOLOGÍ
AS LIMPIAS*



aitex

instituto
tecnológico
textil

Enrique Rivas Graciá

erivas@aitex.es

ÍNDICE

- 1. Xarxa Ambiental**
- 2. Tecnologías limpias**
- 3. Listado tecnologías limpias**
 - A. Sectores**
 - B. Subsectores**
 - C. Listado tecnologías limpias**
 - D. Fichas TLs**

1. Xarxa Ambiental

¿Qué es?

Es un Programa de formación continua cuya finalidad es realizar diferentes actuaciones educativas y de gestión ambiental destinadas a empresas de Alicante, Castellón y Valencia.

Esta iniciativa surge de la colaboración entre el **Centro de Tecnologías Limpias (CTL)** y la **Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (REDIT)**



Uno de los objetivos del CTL es **impulsar la implantación de tecnologías limpias**, para lo cual está colaborando con REDIT, ya que la red de institutos desarrolla su actividad investigadora en los **sectores industriales** más relevantes de la Comunidad Valenciana.



Los Institutos Tecnológicos como instrumentos de **apoyo al tejido empresarial** en sus procesos de innovación se han consolidado como una herramienta clave para el desarrollo, transmisión y aplicación del conocimiento y las tecnologías, entre ellas las relacionadas con la **protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible**, a la actividad productiva de las PYMES.



aitex

instituto
tecnológico
textil

Algunas actuaciones previstas para el 2009:

- **Demostraciones prácticas de tecnologías limpias**
- Guías de promoción en ámbitos acústico y de olores
- Guías de ecoetiquetado y compra verde
- Diferentes actividades de difusión de herramientas voluntarias de gestión ambiental y ecodiseño



2. Tecnologías limpias

¿Qué es una tecnología limpia?

Es la tecnología que al ser aplicada no produce efectos secundarios o transformaciones al equilibrio ambiental o a los sistemas naturales (ecosistemas).

Las tecnologías limpias implican la aplicación continua de una estrategia amigable con el medio natural que sea preventiva integrada y aplicada a procesos, productos, y servicios para mejorar la ecoeficiencia y reducir los riesgos para los humanos y el medio natural.



Objetivos de las tecnologías limpias:

- Reducir las emisiones y/o descargas de contaminantes.
- Reducir el consumo de materias primas, energía y agua, sin provocar el incremento de otros contaminantes.
- Lograr un balance medioambiental más limpio.
- Reducir la generación de residuos.
- Aumentar la recuperación/reciclado de sustancias generadas y utilizadas en el proceso, y de los residuos, cuando proceda.
- Utilizar sustancias menos peligrosas.



<http://www.xarxaambiental.es/>

Xarxa Ambiental

[Inicio](#) [Mapa del sitio](#) [Aviso legal](#) [Administrar](#) Idioma: Castellano

INESCOP - Planta piloto Sedimentación



Tecnologías limpias Demostraciones prácticas Listado de tecnologías limpias	Ecoetiquetado y compra verde Etiqueta ecológica Compra Verde	Gestión ambiental EMAS Ecodiseño
--	---	---

JORNADAS **GUÍAS** **MANUALES**

lunes, 5 de octubre Semana Mes **Agenda**

martes, 6 de octubre

Bienvenido a Xarxa Ambiental

"Xarxa Ambiental" es un Programa de formación continua cuya finalidad es realizar diferentes actuaciones educativas y de gestión ambiental destinadas a empresas de Alicante, Castellón y Valencia.



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE



CTL
CENTRO DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS



RED IT
RED DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Enlaces de interés

Copyright © 2009 CTL - REDIT. Diseño original de Gen

¿Para qué sirve el listado de tecnologías limpias?

Para **informar a las empresas de la Comunidad Valenciana** sobre las tecnologías que pueden aplicar, con el objetivo de reducir los impactos ambientales generados por la industria.

Los **Institutos Tecnológicos** de la Comunidad Valenciana que han participado en este proyecto conocen los impactos ambientales más significativos de cada sector. Por tanto, en este listado se plantean las tecnologías limpias más recomendables a aplicar en cada uno de ellos.

El usuario encontrará el listado de tecnologías limpias estructurado por **sectores**, de manera que podrá consultar directamente el sector que sea de su interés.

Tecnologías limpias
Demostraciones prácticas
Listado de tecnologías limpias

Ecoetiquetado y compra verde
Etiqueta ecológica
Compra Verde

Gestión ambiental
EMAS
Ecodiseño

Estos son los sectores que se han estudiado en este proyecto:

Xarxa Ambiental Inicio Mapa del sitio Aviso legal Administrar Idioma: Castellano ▾

Tecnologías limpias
Demostraciones prácticas
Listado de tecnologías limpias

Ecoetiquetado y compra verde
Etiqueta ecológica
Compra Verde

Gestión ambiental
EMAS
Ecodiseño

Portada -> Tecnologías limpias -> Listado de tecnologías limpias

- SECTOR AGROALIMENTARIO
- SECTOR CALZADO
- SECTOR JUGUETE
- SECTOR MADERA, MUEBLE y AFINES
- SECTOR ENERGÉTICO
- SECTOR CURTIDOS
- SECTOR ÓPTICA, COLOR e IMAGEN
- SECTOR METAL-MECÁNICO
- SECTOR TEXTIL
- SECTOR PLÁSTICO
- SECTOR CONSTRUCCIÓN

Dentro de cada sector existe una gran variedad de actividades, por tanto las TLs se han agrupado en subsectores para facilitar la búsqueda por parte del usuario.



The screenshot shows the website interface for 'Xarxa Ambiental'. The header includes navigation links: Inicio, Mapa del sitio, Aviso legal, Administrar, and Idioma: Castellano. The main navigation bar is divided into three sections: 'Tecnologías limpias' (with sub-links: Demostraciones prácticas, Listado de tecnologías limpias), 'Ecoetiquetado y compra verde' (with sub-links: Etiqueta ecológica, Compra Verde), and 'Gestión ambiental' (with sub-links: EMAS, Ecodiseño). The breadcrumb trail reads: Portada -> Tecnologías limpias -> Listado de tecnologías limpias -> Sector Textil. Below this, a list of subsectors is displayed:

- Hilatura y Tejeduría
- Pretratamientos
- Tintura
- Estampación
- Acabados y Aprestos
- Diversos Procesos

Xarxa Ambiental [Inicio](#) [Mapa del sitio](#) [Aviso legal](#) [Administrar](#) Idioma: Castellano ▾

Tecnologías limpias Demostraciones prácticas Listado de tecnologías limpias	Ecoetiquetado y compra verde Etiqueta ecológica Compra Verde	Gestión ambiental EMAS Ecodiseño
--	---	---

Portada -> Tecnologías limpias -> Listado de tecnologías limpias -> Sector Textil -> **Estampado**

- **RECUPERACIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA PASTA DE ESTAMPACIÓN EN ESTAMPACIÓN ROTATIVA POR CILINDROS MICROPERFORADOS**
- **ESTAMPACIÓN CON PIGMENTOS**
- **REALIZACIÓN DE MUESTRAS CON ESTAMPACIÓN DIGITAL**
- **RECUPERACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE PASTAS DE ESTAMPACIÓN**
- **SUSTITUCIÓN DE LA UREA EN ESTAMPACIÓN CON REACTIVOS**

Portada -> Tecnologías limpias -> Listado de tecnologías limpias -> Sector Textil -> Estampado -> Estampación con Pigmentos

1.1 Descripción del proceso

La estampación directa de tejidos requiere, para cada tipo de fibra, la utilización de los colorantes adecuados. Un proceso convencional de estampación directa supone:

1. Preparación de la pasta de estampación.
2. Estampación sobre el tejido.
3. Secado.
4. Vaporizado.
5. Lavado.
6. Acabado.

Todo este conjunto de operaciones requieren una maquinaria específica y supone un tiempo de producción, así como un consumo de agua y energía significativos y la generación de aguas residuales en los procesos húmedos y en las operaciones de limpieza de equipos.

Por otra parte, cada tipo de fibra requiere un colorante específico para que se difunda y fije en ella.

Esto complica las fórmulas y los procesos de estampación en el tan frecuente caso de mezclas de fibras.

1.2 Tecnología limpia aplicable a la ESTAMPACIÓN

Denominación de la TL:

Nuevas Tecnologías

Descripción de la tecnología:

La estampación con pigmentos es la tecnología de estampación más importante en el mundo. Se estima que más del 60% de todos los tejidos estampados se hacen por esta técnica. Los colorantes tradicionales y los sistemas tradicionales de estampación con colorantes tradicionales pueden ser sustituidos por estampación con pigmentos puesto que, con los medios químicos adecuados, los pigmentos pueden fijarse sobre todo tipo de fibras.

Los pasos principales son:

1. Estampación, (en máquina plana, con cilindro microperforado o de prenda).
2. Secado.
3. Polimerización, (con aire caliente a 160 °C durante 4 min.).

Fichas de las Tecnologías limpias:

1. NOMBRE DEL PROCESO

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.2. TECNOLOGÍA LIMPIA APLICABLE AL PROCESO

1.2.1. DENOMINACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

1.2.2. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

1.2.3. VENTAJAS, *por ejemplo:*

- *Reducción de la carga contaminante de las aguas residuales*
- *Se reduce el consumo de agua*

1.2.4. INCONVENIENTES, *por ejemplo:*

- *Requiere un mayor consumo de energía*
- *El coste de mantenimiento de la nueva instalación es elevado*

1.2.5. MEJORAS MEDIOAMBIENTALES

Se indican las áreas en las que se producen mejoras ambientales (residuos, agua, emisiones, consumos energéticos, consumos materias primas y ruidos) y también se indica el grado de mejora.

RESIDUOS	AGUA	EMISIONES	CONSUMO ENERGÉTICO	CONSUMO MATERIAS PRIMAS	RUIDO
----------	------	-----------	-----------------------	-------------------------------	-------

1.2.6. VALORES DE EMISIÓN ASOCIADOS, *por ejemplo:*

- *Se reducen las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles*
- *Eliminación de uno de los residuos peligrosos por la sustitución de un reactivo*

1.2.7. CONSIDERACIONES ECONÓMICAS, *por ejemplo:*

- *Se reducen los costes de producción por el menor consumo energético*
- *Reducción del gasto en reactivos*

1.2.8. APLICABILIDAD (*procesos donde se puede aplicar esta tecnología*)

1.2.9. GRADO ACTUAL DE IMPLANTACIÓN DE LA TL (*% de empresas que aplican esta tecnología actualmente*)

GRACIAS POR VUESTRA
ATENCIÓN



aitex

instituto
tecnológico
textil