

# REC

Revista Técnica para la Industria de Pinturas y Tintas

ISSN 1669-8878

**REVIENDO  
REPORT 2022**

**CUIDADO DEL  
MEDIO AMBIENTE  
EN LA EMPRESA  
TRADICIONAL**

**ENSAYOS  
MICROBIOLÓGICOS  
APLICADOS  
EN LA INDUSTRIA**





**UN NEGRO ÚNICO QUE CONVIVE EN ARMONÍA CON LA NATURALEZA**  
**CABOT, COMPROMETIDOS CON LA INDUSTRIA PLÁSTICA Y EL MEDIOAMBIENTE**



[www.cabot-corp.com](http://www.cabot-corp.com)

## Creating what matters

CABOT, líder mundial del mercado de negro de humo, con su línea de productos para la industria Plástica de excelente relación costo/performance, mezclan excelente definición de color con durabilidad y fácil dispersabilidad.

- Protección UV. ➤ Resistencia a la intemperie. ➤ Excelente dispersión.
- Bajo contenido de impureza química. ➤ Baja absorción de humedad del compuesto.

Atención al cliente: 0800.6660573

REC (Recubrimientos) es una publicación trianual de



#### STAFF

**Coordinador general**  
Tco. Walter Schwartz

#### Editor

Lic. Diego Gallegos

#### Diseño y Diagramación

Jorge Blostein D.C.G.

**expotécnica s.r.l**

Edición y Comercialización  
expotecnicasrl@gmail.com

ISSN 1669-8878

*El contenido de los artículos firmados es de exclusiva responsabilidad de los autores. Los editores no asumen ninguna responsabilidad por el contenido de los anuncios publicitarios ni por los daños o perjuicios ocasionados por el contenido de los mismos.*

## SUMARIO 53



ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS APLICADOS EN LA INDUSTRIA DE PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS Marisa Viera y Silvia E. Rastelli	4
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA EMPRESA TRADICIONAL... ¿REALIDAD O UTOPIÁ? Pablo Visintin	12
PARA REVIVIR EL ENCUENTRO MÁS ESPERADO	20
ESTADÍSTICAS	40
NOVEDADES DE ATIPAT	42



# ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS APLICADOS EN LA INDUSTRIA DE PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS

COMO ASEGURAR LA CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.



Marisa Viera\*



Silvia E. Rastelli\*

Una característica distintiva de los microorganismos es su ubicuidad y adaptación a cualquier ambiente. Por ello, es posible encontrarlos en las distintas materias primas empleadas en la producción de una pintura, pueden ser introducidos durante el proceso debido a un manejo inapropiado o encontrarse en el medio ambiente en el que se desarrolla la operación, en el equipamiento o en los materiales de embalaje. Por otra parte, muchas de las sustancias orgánicas empleadas en la formulación de una pintura representan una fuente de carbono para la mayoría de los microorganismos y pueden estimular su crecimiento, tanto dentro del envase como en la película de pintura seca. La presencia de microorganismos en una pintura ocasiona diversos problemas como malos olores, decoloración, pérdida de viscosidad y la generación de gases que pueden distorsionar o dañar el embalaje final. Para proteger a las pinturas

durante la fabricación y otorgarle una vida útil adecuada se incluyen en su formulación sustancias químicas con propiedades bactericidas, fungicidas y/o alguicidas, los llamados biocidas.

Por otro lado, una vez aplicada la pintura, el desarrollo de microorganismos sobre la película de pintura seca puede comprometer seriamente la adhesión y durabilidad de



Desde un laboratorio de microbiología se puede colaborar en el control del proceso de producción de pinturas, ya sea evaluando la calidad microbiológica de materias primas, la eficacia de biocidas o la performance de los productos elaborados.



esta, así como su función decorativa. Los biocidas también deben servir para prevenir el desarrollo de una biopelícula microbiana sobre la película de pintura. Muchas formulaciones de recubrimientos contienen más de un biocida para asegurar su acción en el envase (in-can) y en la película seca.

Desde un laboratorio de microbiología se puede colaborar en el control del proceso de producción de pinturas, ya sea evaluando la calidad microbiológica de materias primas, la eficacia de biocidas o la performance de los productos elaborados. En este artículo presentamos algunos de los ensayos que realizamos en el laboratorio de Biofilms y Biocorrosión del CIDEPINT que permiten asegurar la calidad microbiológica de pinturas y recubrimientos.

## Detección de la presencia de bacterias y algas en pinturas y materias primas

Como se mencionó anteriormente, al abrir envases de pinturas o materias primas puede observarse alteración en la viscosidad, malos olores, aparición de gases. Para determinar si estas alteraciones tienen un origen

\* Laboratorio de Biofilms y Biocorrosión del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPINT) (CICPBA, CONICET, UNLP). Avenida 52 e/ 121 y 122, La Plata, Argentina. [m.viera@cidepint.ing.unlp.edu.ar](mailto:m.viera@cidepint.ing.unlp.edu.ar); [e.rastelli@cidepint.ing.unlp.edu.ar](mailto:e.rastelli@cidepint.ing.unlp.edu.ar).



# LÍNEA SMARTEX

*Reguladores de pH.  
Emulsificación de agua en alquid.  
Mejoran costos, calidad y seguridad.  
Reemplazan amoníaco sin SEDRONAR.*

## RESILIN

Aceite de Lino

## RESITUNG

Aceite de Tung

## RESILFAT

SYLFAT Ácido  
graso de Tall Oil

## HPPA

Anhídrido  
hexahidroftálico

## IRONOR100

Óxido de hierro micáceo

## ESCOREZ™ 1304

Resina de petróleo C5

## DIÓXIDOS DE TITANIO

## SMARTITAN

Universales y específicos  
Grados Cloruro y Sulfato

## EXTENDERS DE TITANIO

## SMARTKAOLIN

Caolín calcinado

## SMARTCARB

Nano carbonato de calcio

## COALESCENTE

## SMARTEX-OL

Isobutirato de 2,2,4  
Trimetil 1,3 Pentanodiol

## ANTICAPA

## SMARTSKIN

Metiletilcetoxima

## NUEVA LÍNEA DE PIGMENTOS

## SMARTCOLOR

## SMARTFAST

## SMARTULTRA

*Encuentre en  
Smart Chemicals  
su aliado estratégico*

 **SMART**  
CHEMICALS  
[www.smartchemicals.com](http://www.smartchemicals.com)

microbiano se puede recurrir al ensayo descrito en la **Norma IRAM 1109 A-27** que permite detectar la presencia de bacterias en pinturas o materias primas empleadas en su elaboración. Para ello, se toma una muestra del producto en condiciones de esterilidad y se acondiciona para poder ser sembrada en un medio apropiado según el tipo de microorganismo cuya presencia se sospeche. Si el envase estuvo expuesto al aire es probable que haya bacterias aeróbicas, por lo tanto, se emplean placas de Petri con agar de Soja Tripticasa (TSA) (Figura 1A y B). Si se sospecha la presencia de bacterias anaeróbicas se siembra la muestra en caldo tioglicolato (Figura 1C). Los medios sembrados se incuban a 30°C durante 7 días con chequeos diarios para evaluar signos de crecimiento bacteriano.

La detección de la presencia de algas se realiza mediante observación en microscopio óptico de unas gotas de la muestra colocada sobre un portaobjetos y cubierta con cubreobjetos.

Un ensayo muy similar a este, pero con distinto objetivo es el descrito en la **Norma ASTM D2574** que sirve para evaluar la aptitud de una formulación para inhibir el desarrollo de bacterias en el envase. En este caso, se agrega a la muestra de la pintura un inóculo bacteriano estandarizado. Las especies bacterianas sugeridas son aquellas que pueden desarrollarse en pinturas de base



El grado de resistencia de la pintura al crecimiento de bacterias se informa según el número de colonias observadas en las placas de acuerdo una escala.



acuosa (*Pseudomonas* sp., *Eschechrichia coli*, *Bacillus* sp., *Staphylococcus* sp.) y es particularmente útil emplear bacterias aisladas de pinturas. La muestra inoculada se incubaba a 30°C durante una semana. Durante el periodo de incubación se chequea el estado de la muestra sumergiendo un hisopo estéril en la pintura y sembrando en placa de Petri con medio de cultivo TSA. El grado de resistencia de la pintura al crecimiento de bacterias se informa según el número de colonias observadas en las placas de acuerdo una escala que va desde 0 (no hay contaminación) hasta 4: contaminación alta (crecimiento sobre la placa continuo).

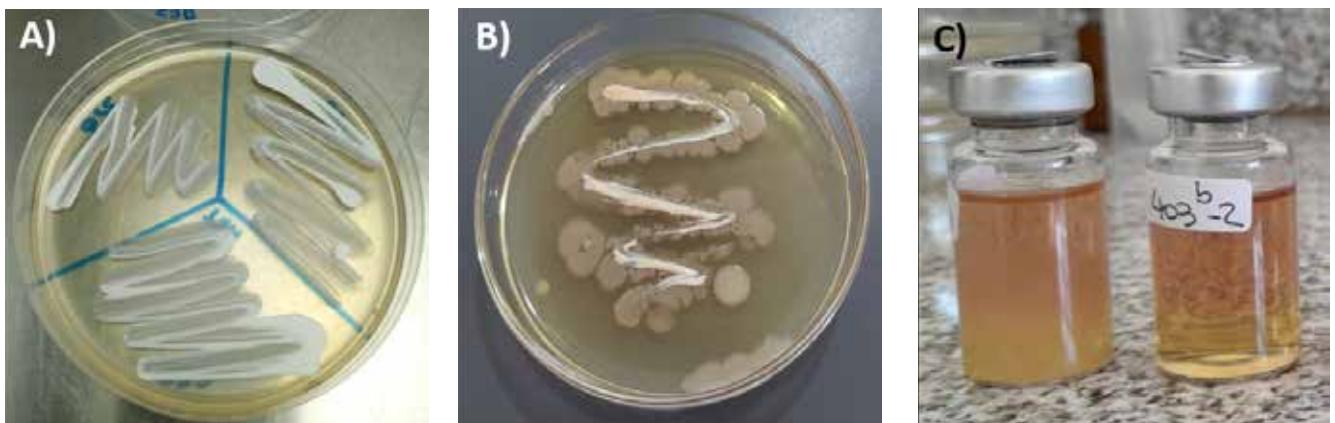
### Ensayos que involucran biocidas

En nuestro laboratorio realizamos diversos ensayos que involucran a sustancias bioci-

das, ya sea determinar si una sustancia tiene alguna capacidad biocida o evaluar su desempeño en el envase o en la película de pintura seca.

El primer ensayo que debe realizarse cuando se quiere evaluar la potencialidad de una determinada sustancia para ser empleada como biocida es el **ensayo de difusión en disco**. Este consiste en inocular una cantidad estandarizada de bacterias sobre la superficie de una placa de Petri con agar Müller-Hinton (medio de cultivo especialmente diseñado para este ensayo). La siembra se realiza con hisopo para lograr un crecimiento uniforme en toda la placa (“césped bacteriano”). A continuación, se colocan discos de **papel de filtro** que se impregnan con concentraciones conocidas de la/s sustancia/s a testear. La placa se incubaba entre 16-18 h a 30°C y luego se miden los halos de inhibición de desarrollo. En la Figura 2A puede verse un resultado de este ensayo, donde dos de las sustancias produjeron halos de inhibición, mientras que otras tres no presentan halo (no inhiben el crecimiento bacteriano). Este ensayo puede hacerse con sólidos, colocando una cantidad estandarizada del mismo en un pequeño hoyo realizado en el agar como se ve en la Figura 2B.

Una vez comprobada la capacidad biocida de una sustancia, puede ser de interés conocer cuál es la menor concentración de



**FIGURA 1.** A) Placa con agar TSA en la que se realizaron estrías de 3 pinturas y no se observa desarrollo bacteriano; B) Placa con agar TSA en que se observa desarrollo de bacterias (foto: gentileza de la Dra. Leyanet Barberia Roque, Lab. de Recubrimientos Antimicrobianos de CIDEPINT); C) Frascos con caldo tioglicolato, el frasco de la izquierda presenta turbidez en la zona inferior indicando crecimiento de bacterias anaeróbicas, el frasco de la derecha no presenta desarrollo bacteriano.

# Cuidamos tu producción con la dosis justa de biocidas

La contaminación microbiológica amenaza la salud de tu negocio, desde el envasado hasta la aplicación de tus productos. Te ofrecemos un servicio de asesoramiento integral que te ayudará a mejorar la eficiencia y reducir los costos de toda la cadena de valor.

Contamos con Laboratorio microbiológico propio y una amplia gama de ingredientes activos para brindarte la formulación antimicrobiana que se adapte a tus necesidades.

**DIRANSA. Fabricante de Biocidas, Líder en Argentina.**

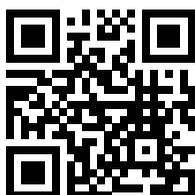


Nuestras Representaciones



# diransa

*buena química®*



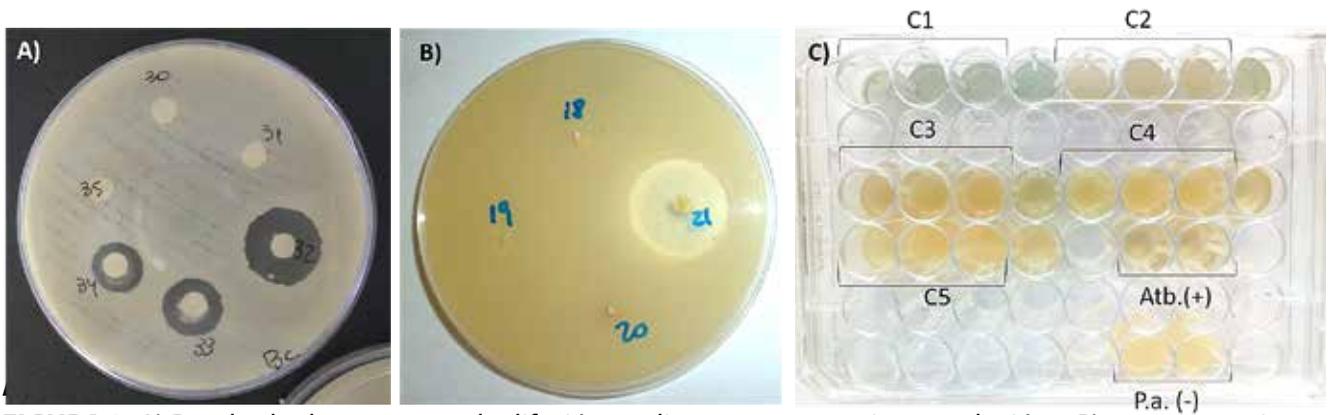
CONTACTANOS  
(+54) 11 2152 -1010  
[ventas@diransa.com.ar](mailto:ventas@diransa.com.ar)  
[customerservice@diransa.com.ar](mailto:customerservice@diransa.com.ar)

ISO 14001 : 2015  
BUREAU VERITAS  
Certification



BUREAU VERITAS  
Certification  
ISO 9001





**FIGURA 2.** A) Resultado de un ensayo de difusión en disco para sustancias en solución y B) para sustancias sólidas. C) Ensayo de determinación de la concentración inhibitoria mínima realizado en placa multipocillo.

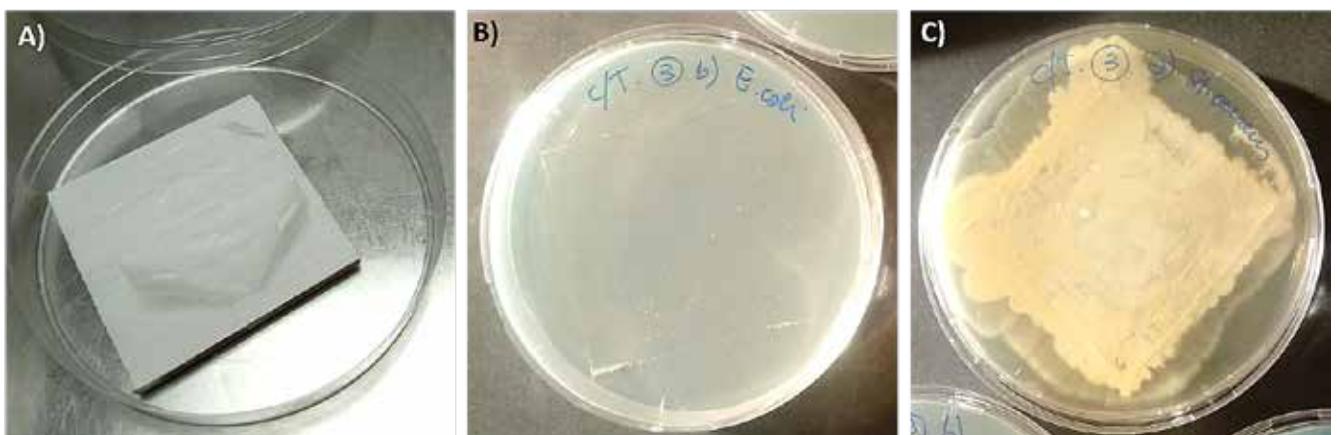
ésta capaz de inhibir el crecimiento bacteriano. Para ello, se debe determinar **la concentración inhibitoria mínima (CIM)**. Esta técnica consiste en enfrentar a un cultivo bacteriano con distintas concentraciones del biocida y determinar cuál es la menor concentración que inhibe totalmente el crecimiento. En la Figura 2C se muestra el resultado de la determinación de la CIM de un biocida empleando 5 concentraciones (C1>C2>C3>C4>C5). Puede verse en la foto que C2, C3, C4 y C5 permiten el desarrollo bacteriano y C1 no, por lo tanto, esta será la CIM de este producto. Para validar el ensayo se debe incluir en el mismo un control de crecimiento bacteriano (medio de cultivo sin el agregado del aditivo; "P.a." en la figura) y un cultivo conteniendo un bactericida de amplio espectro de acción conocida (generalmente se emplea estreptomycin, "Atb" en la figura). Las cepas empleadas en este ensayo suelen ser cepas de bacterias ambientales.

### Resistencia al desarrollo de bacterias o algas sobre la película de pintura.

Para evaluar la capacidad de una superficie sobre la que se ha aplicado algún producto antibacteriano para inhibir el desarrollo de bacterias se pueden aplicar dos normas: **la JIS Z 2801** o la **ISO 22196**. En ambos casos se coloca sobre la superficie a testear, un volumen determinado de un inóculo bacteriano estandarizado. Este inóculo se cubre con un film, como se ve en la Figura 3a y se incuba en condiciones de temperatura y humedad controladas durante 24h. Pasado ese tiempo se determina la sobrevivencia de las bacterias. Paralelamente, se debe ensayar un control que consiste en el mismo material sin la sustancia con capacidad bactericida. Con ligeras modificaciones, esta metodología puede aplicarse a superficies fotocatalíticas.

La principal diferencia entre las dos normas está dada por el método para evaluar la sobrevivencia de las bacterias. La Norma JIS Z2801 requiere la recuperación de las bacterias desde la superficie, diluciones apropiadas y su cultivo durante 24 h a 35°C, en placas de Petri conteniendo agar nutritivo. Luego se realiza el conteo del número de colonias desarrolladas en las placas. Las placas válidas son las que contienen entre 30 y 300 colonias. La efectividad del bactericida se calcula en función del número de colonias desarrolladas sobre la superficie con el antibacteriano y sobre la superficie control.

Para evaluar la sobrevivencia bacteriana según la norma ISO 22196, la superficie se estampa 3 veces sobre una placa de Petri con agar nutritivo, la que luego es incubada por 24 h. El grado de crecimiento de esas estampas se evalúa en base a una escala de 0 a 5, donde 0 representa no crecimiento de colonias



**FIGURA 3.** Evaluación de la capacidad de una superficie pintada para inhibir el desarrollo de bacterias. **A)** superficie en análisis, una vez que se aplicó el inóculo y se cubrió con un film; **B y C)** determinación de la sobrevivencia de las bacterias en la muestra por impresión de la misma sobre agar: inhibición total (B), impresión de una superficie que no produjo inhibición (C).



La oportunidad  
de capacitarte  
a distancia al  
máximo  
nivel

Única escuela  
de latinoamérica  
con el aval  
de la industria  
de los  
recubrimientos.

# **Carrera Internacional de Químico Formulador en Recubrimientos**

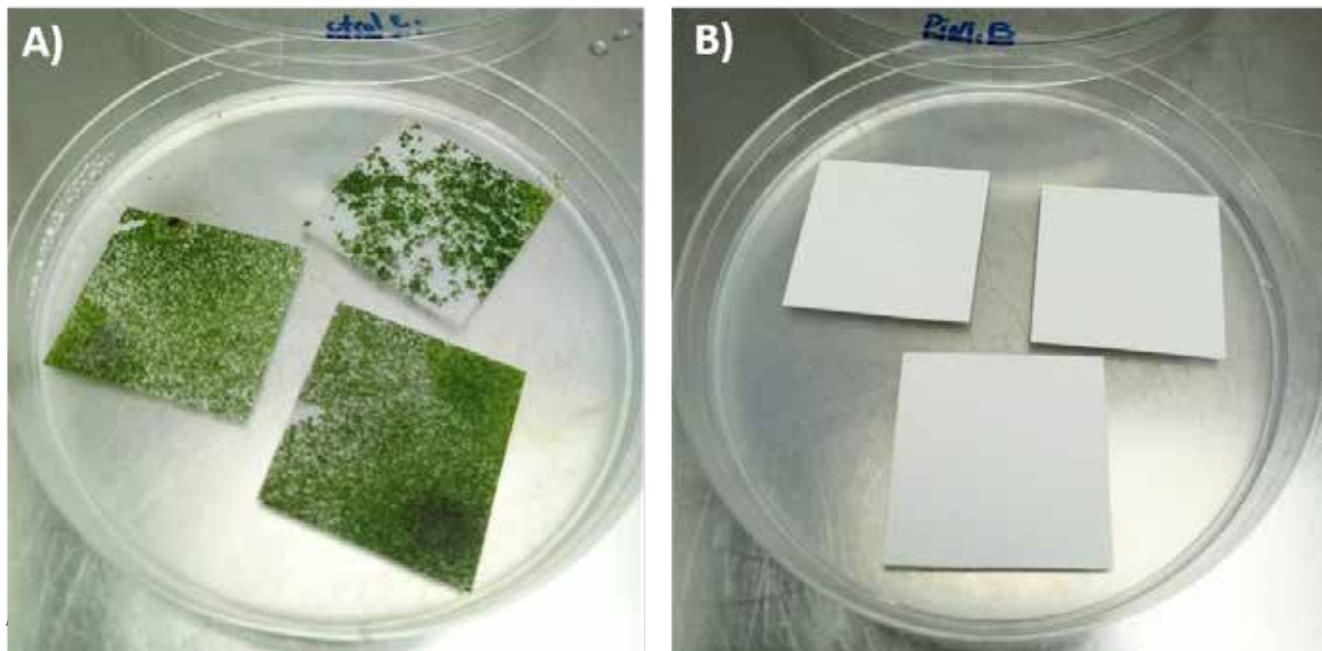
**(On Line solo en español)**

Los módulos se cursan de forma que permiten programar los estudios a la medida de cada alumno y de cada empresa.

Consultas: [escuela@atipat.org](mailto:escuela@atipat.org)



+54 9 11 4427-5806 (Marcelo)



**FIGURA 4.** Muestras pintadas inoculadas con el alga *Scenedesmus vacuolatus* luego de 28 días de incubación. A) Pintura control (sin biocida) y B) pintura con biocida.

bacterianas (inhibición total) (Figura 3B) y 5 representa crecimiento uniforme sobre todo el área impresa (sin inhibición) (Figura 3C).

El crecimiento de algas puede producir deterioro de películas de pinturas especialmente si las condiciones de temperatura, humedad y luz son adecuadas. Es posible evaluar **la resistencia de una película de pintura o recubrimiento al desarrollo de algas** mediante la aplicación de **la Norma IRAM 1109-B30**. La norma lista una serie de especies de algas que pueden emplearse en el ensayo, incluso menciona la posibilidad de emplear alguna especie aislada de una película de pintura. En nuestro laboratorio empleamos la especie *Scenedesmus vacuolatus* adquirida en un cepario y varias especies aisladas e identificadas en nuestro laboratorio, obtenidas a partir de películas de pinturas deterioradas. Muestras pintadas se exponen a la especie algal seleccionada para el ensayo, en placas de Petri conteniendo un medio de cultivo apropiado (medio de Allen o BG11). Las placas se incuban en condiciones de temperatura, humedad y luz controladas durante 4 semanas. Semanalmente se controla el crecimiento, que se clasifica según el porcentaje de cobertura del crecimiento algal sobre la muestra desde 0 (sin crecimiento) hasta 4 (crecimiento elevado, mayor o igual a 60%). En la Figura 4 se muestra el resultado de un ensayo de este tipo realizado para evaluar



La efectividad del bactericida se calcula en función del número de colonias desarrolladas sobre la superficie con el antibacteriano y sobre la superficie control.



la performance una pintura elaborada con un biocida vs. la misma pintura sin biocida.

**Determinación del número de bacterias heterótrofas, productoras de ácido, bacterias anaeróbicas totales o sulfato reductoras presentes en una muestra de agua**

Muchas industrias necesitan conocer el estado microbiológico de su agua para el proceso. Un pobre estado microbiológico de estas aguas puede actuar como una fuente de contaminación en el sistema con las consecuencias que esto acarrea: disminución de la calidad del producto y/o daños al equipamiento que van desde taponamientos hasta corrosión influenciada por microorganismos. Asimismo, para cumplir con

normativas vigentes, la calidad microbiológica de los efluentes debe ser controlada. Para determinar con cierta precisión el número bacterias viables en una muestra de agua se puede recurrir a la determinación del número más probable (NMP). Si solo se necesita una estimación del orden de bacterias presentes se puede aplicar el método de dilución hasta extinción. Los medios de cultivo se eligen según el grupo bacteriano de interés. Por ejemplo, se suelen el medio Postgate B para bacterias reductoras de sulfato; el medio caldo Dextrosa-Rojo de Fenol para bacterias productoras de ácido; y el Medio caldo tioglicolato para bacterias heterótrofas anaeróbicas.

### Conclusiones

Como puede verse, desde un laboratorio de microbiología hay muchos ensayos que se pueden hacer para colaborar con la industria de las pinturas y recubrimientos, ya sea en la selección de productos y sus concentraciones adecuadas para incluir en las formulaciones, así como en la evaluación del producto final. Asimismo, se puede evaluar el estado microbiológico del agua empleada en el proceso o del efluente de dicho proceso. En el laboratorio de Biofilms y Biocorrosión del CIDEPINT, realizamos estos ensayos de manera cotidiana ya sea como parte de nuestro trabajo de investigación o como servicios a empresas del sector.



**Especialidades  
 Químicas  
 para el desarrollo  
 de los mercados.**



## ■ ■ ■ Productos & Soluciones

- ◆ Dispersantes & Co-Dispersantes
- ◆ Antiespumantes
- ◆ Nivelantes & Humectantes
- ◆ Extendedores de Titanio
- ◆ Sílices Mateantes
- ◆ Sílices Reológicas
- ◆ Promotores de Adherencia
- ◆ Agentes de Curado para Epoxy
- ◆ Resinas Acrílicas
- ◆ Polímeros en Polvo Re-Dispersables
- ◆ Resinas de Silicona p/Alta Temperatura
- ◆ Resinas Epoxy
- ◆ Dióxido de Titanio
- ◆ Emulsiones Acrílicas p/Tintas Gráficas
- ◆ Emulsiones Acrílicas para Esmaltes Base Agua
- ◆ Emulsiones de Poliuretano para Pisos
- ◆ Poliamidas Reactivas p/ Tintas
- ◆ Poliuretanos Reactivos p/ Tintas
- ◆ Ceras Micronizadas
- ◆ Ceras en Emulsión
- ◆ Resinas C9 Líquidas & Sólidas
- ◆ Resinas & Monómeros UV
- ◆ Foto-Iniciadores
- ◆ Espesantes Celulósicos
- ◆ Hidrofugantes & Hidrorepelentes

## ■ ■ ■ Equipamiento & Instrumental

Molinos Horizontal y Canasta



Instrumental para Laboratorio



Instrumental para Artes Gráficas



Hornos para Coil Coating & Powder Coating



Perlas de Zirconio



# CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA EMPRESA TRADICIONAL... ¿REALIDAD O UTOPIA?

TODO EMPIEZA EN ACEPTAR A LA GENERACIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS COMO PARTE INSEPARABLE DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.



Pablo Visintin\*

Mi carrera profesional como Ingeniero químico comenzó trabajando en una empresa fabricante de pinturas. Desde los comienzos supe que la concientización respecto al cuidado del medio ambiente sería una tarea compleja pero necesaria, imprescindible... y sobre todo urgente. En aquellos años, no todas las empresas tradicionales estaban dispuestas a invertir en estos temas de manera espontánea. A esto sumaba el desconocimiento que yo tenía, tanto en formulación como en la fabricación de pintura y todo lo que implicaba: procesos y operaciones óptimas. Esto requería aceptar la generación y disposición de los residuos como parte inseparable del proceso.

Pero gracias a Dios los dueños de la empresa aceptaron y dispusieron mi formación. En el 2005 en SATER comencé con el ETR, donde conocí a colegas, profesores y alumnos que, muchos de ellos, se convertirían en amigos

*\*Ingeniero Químico egresado de la UTN regional Mendoza. Diplomado en Programa de Desarrollo Gerencial en ADEM, otorgado por la Universidad George Washington, Escuela de Negocios, WASHINGTON DC. USA. Formado en ETR año 2004-2005. Se desempeñó muchos años como Gerente Técnico, y Actualmente es Gerente de Producción en TEKNO ARGENTINA S.A. fábrica de pinturas.*

con el tiempo. Profesionales dispuestos y comprometidos con el cuidado del medio ambiente, que llevaban adelante su trabajo con grandes desafíos al respecto, dentro de las empresas en las que trabajaban. Influyeron fuertemente en mí, ya que al compartir sus conocimientos y sus experiencias, generaron una sinergia entre colegas, que se mantiene hasta el día de hoy.

## El Proceso de cambiar

La formación dio sus frutos con el tiempo. El primer impacto se vio reflejado en la optimización de los recursos. El punto de inflexión fue la Implementación y certificación de Sistema de Gestión de la Calidad. (Otra decisión de los dueños paralela a mi ingreso)

Comenzaba a funcionar la mejora continua como espiral ascendente que alimentaba sin cesar el crecimiento de la empresa. Empezamos a tomar conciencia que los inconvenientes podían ser oportunidades de mejora si los gestionábamos... y no verlos transformarse en un "problema cada vez más difícil de solucionar"... al negarlos o evitarlos.

Quizá, contado así, parezca sencillo e



ideal... pero nada más lejos de la realidad. Cada paso dado... cada decisión tomada y el intento de llevarla a cabo, estaban acompañados de éxitos y fracasos, amigos y detractores, acompañamientos y resistencias. Aprendimos a dejar de luchar para aprender a trabajar con la disidencia... con opiniones encontradas, a construir con muchas adversidades y en tiempos desfavorables. Muchas veces lográbamos cambios, pero mantenerlos en el tiempo se hizo difícil, tediosos y hasta por momentos creímos que sería imposible.

Si bien los cambios fueron en todas las áreas de la empresa, el punto de anclaje fue producción, donde lideré, y aun hoy lo hago, junto a un equipo maravilloso de profesionales y técnicos comprometidos. Todos vivimos en algún momento la resistencia a cambiar, y nosotros necesitábamos cambiar muchos factores en diferentes áreas vinculadas. Por ejemplo:

**A) Trabajo específico de fabricación:** dispersión de pigmentos y cargas, el proceso de Molienda, completado, ajustes de todo tipo, envasado, recepción y manipulación de materia prima, etc.



**SINCOL**  
CORPORATION

## ANDERS ARGENTINA, NUEVO DISTRIBUIDOR PARA LA LÍNEA DE PIGMENTOS ORGÁNICOS

### Sincol tiene un nuevo hogar en Argentina...

A partir del 1° de abril de 2022, Anders Argentina SRL es el nuevo distribuidor del portafolio completo de Sincol Corporation Limited en el mercado argentino.



**Florencia Subin**  
Country manager Argentina  
florencia.subin@qanders.com  
+54 9 11 2154 8777

**B) Recurso humano y comunicación:** Ordenes claras y respetuosas (relación laboratorio y fábrica), Orden y limpieza asidua y adecuada. El uso diario y correcto de los EPP, vencer la resistencia a generar nuevos controles, auditorías, etc., que surjan de la mejora continua.

**C) Cambiar el concepto de Gasto por inversión:** Programa de mantenimiento preventivo, programa de producción para lograr eficiencia energética, la generación de energía solar como fuente, la disposición de los residuos peligrosos a entidades certificadas, etc... etc.

**D) Laboratorio:** - Creación de Laboratorio de D y D con la consecuente optimización de Materias primas, procesos, equipos y recurso humano. D y D de productos de bajo VOC, productos libres de plomo y cromatos hexavalentes, reemplazo de Nonil fenoles por productos libres (NPEO free), etc. Obtener la Certificación de D y D en el sistema de gestión bajo ISO 9001.

Pero los objetivos claros de un equipo sólido nos permitieron llevar adelante el proceso. Fieles a nuestra convicción, fuimos lo más coherentes posibles, pensando, sintiendo y actuando acorde a lo necesario. Poco a poco, comenzábamos a pensar en *Mejora Continua*. La masa crítica produjo un nuevo orden, algunos se fueron, otros ingresaron.

Las mejoras eran más espontáneas y empezábamos a trabajar deliberadamente con la complementariedad de las operaciones y los procesos. Éramos más conscientes que todo estaba vinculado.

## Y un día...lo logramos

Hicimos realidad los puntos A, B, C y D arriba mencionados sostenidos en los siguientes ítems:

- Nueva metodología de Orden y limpieza en todos los sectores, equipos e instalaciones.
- Mantenimiento preventivo y renovación de instalaciones y equipamiento obsoleto. Como ejemplo se adquirieron Dispensoras de 20 CV con discos especiales y relación de poleas específicas, que permiten dispersar a mayor eficiencia y con menor consumo eléctrico. Cambio

de molinos de perlas por molinos canasta.

- Plan de eficiencia energética general de la empresa que culmina con la incorporación de energía solar como fuente, cubriendo un 60% del consumo total. Dentro de éste el 1° paso fue el cambio de distribución de energía eléctrica a la planta con incorporación de 4 tableros principales y 20 secundarios. Esto junto a la programación de la producción, hicieron desaparecer los picos de consumos que ocasionaban grandes gastos por multas en las boletas.

- Cambio en los procesos de estiba y manipulación de materias primas, en molliendas, ajustes de color, completado, etiquetado y envasado, generando mucho menos residuos y efluentes.

- Una vez generado los residuos y efluentes, adecuada recolección, acopio y disposición de los mismos. Disponer de lugar y señalización.

Para la disposición de residuos y su clasificación, no fue fácil dar con las personas y las entidades adecuadas, tanto oficiales como reparticiones, ONG, fundaciones, etc. El trabajo en conjunto con el Departamento de Higiene y Seguridad fue vital, y aun hoy lo es. Reglamentaciones, disposiciones, marco legal, estatutos y demás que se necesita conocer y dominar para la disposición de los residuos peligrosos y los reciclables en forma correcta y responsable. Efluentes no disponemos a destrucción, ya que se tratan y reciclan.

## Tratamiento de efluente y residuos sólidos

### A-Efluentes

El proceso de producción de pinturas gene-

ra 2 tipos de efluentes: Solvente de lavado y Agua de lavado.

Ambos efluentes se generan en el proceso de lavado de maquinaria y recipientes utilizados en la fabricación.

### DISPOSICIÓN.

#### 1. Solvente de lavado.

Los solventes utilizados son los alifático y aromáticos correspondientes a cada producto procesado. Estos se seleccionan y filtran, una parte de ellos vuelve al proceso productivo como componente de fabricación, y la mayor parte es reutilizado en el lavado de equipos. Los barros de filtrado son muy escasos, pero dispuestos a destrucción como el resto de los residuos sólidos peligrosos.

#### 2. Aguas de Lavado.

##### 2a. Agua de lavado productos blancos y Clear.

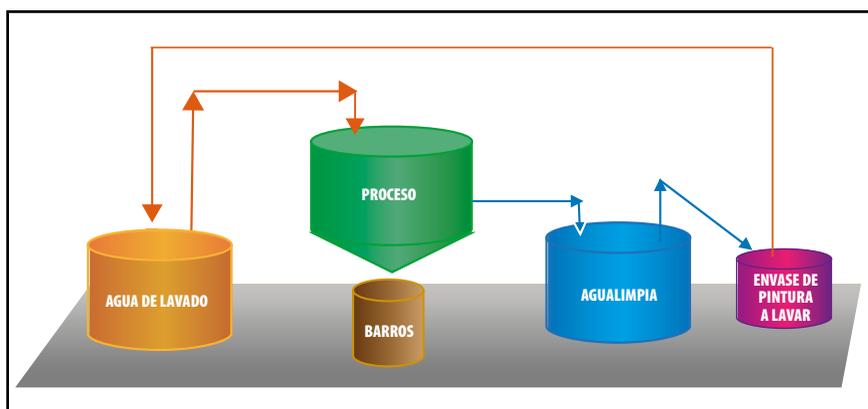
Vuelve al proceso como componente de fabricación.

##### 2b. Agua de lavado productos colores.

Se disponen en planta de tratamiento, donde el agua es tratada con Floculantes y precipitantes de tal manera que se separa dos corrientes, una de agua clara y otra corriente de barros húmedos.

**BARROS.** Se dejan secar por evaporación natural del agua residual. Una vez logrado esto se disponen como residuos sólidos contaminados.

**AGUAS CLARAS.** Se utilizan como agua de lavado de los instrumentos y equipos que procesaron pinturas con color. De esta manera el agua efluente entra en un circuito cerrado:



## Viscosímetros



## Agitadores



## Dispersores



Venta Calibración y Reparaciones de toda la línea IKA

[info@anachem.com.ar](mailto:info@anachem.com.ar)

[www.anachem.com.ar](http://www.anachem.com.ar)

4794-5482



**QUIMICA SORAIRE S.A.**

PIGMENTOS

Pastas de Aluminio y Polvos de Bronce.  
Azul y Violeta ultramar, Oxidos de Hierro,  
Cromos y Molibdenos.  
Fosfato de Zinc, Anticorrosivos no tóxicos.  
Azules y Verdes Ftalos.  
Pigmentos Perlados.  
Pigmentos Fluorescentes.  
Pigmentos Orgánicos.



**SUDARSHAN**  **nubiola**  
A FERRO COMPANY

 **aldoro**  **KUNCAI**  **brilliant**  **b**  **Cappelle**  
A FERRO COMPANY

 5263-0035 líneas rotativas

 [www.quimicasoraire.com.ar](http://www.quimicasoraire.com.ar)

 [ventas@quimicasoraire.com.ar](mailto:ventas@quimicasoraire.com.ar)

### Sistema de clarificación de Efluente agua y reutilización



1) Tanque receptor de efluente.  
2) Tanque de tratamiento. 3) Tanque de almacenamiento de agua clarificada (para lavado de tambores).



Sistema completo: clarificación de agua y lavado de tambores



Bomba Neumática de 2" y lanza, para lavado de tanques con el agua clarificada



Agua clarificada.  
Ensayo de Laboratorio para dosificación de precipitantes y coagulantes.

Izq. Agua clarificada separada de los barros

Verde	Amarillo	Azul	Rojo	Blanco
Biodegradables	Plásticos	Metálicos	Peligrosos	Vidrios
Limpios sin HC	Limpios sin HC	Piezas metálicas no metálicos, con restos de HC	No metálicos con restos de HC y/o químicos	Limpios
Restos de alimentos, papel, cartón, maderas, bolsas de papel, sogas	Envases grales: bidones, pet, bolsas, cascos, lentes de seguridad.	Trozos de caños, cables de acero, viruta de acero, recortes de chapa, latas en gral, piezas mecánicas de acero.	Elementos varios con restos de químicos y/o HC, no metálicos. Papeles, trapos, maderas, envases plásticos, epp.	Botellas y vidrio limpio en gral.

**Cuadro 1.**

**B Residuos sólidos**

**“Clasificación y disposición de Residuos Sólidos”**

El cuadro 1 solo se tomó como “marco de referencia” en el inicio.

Hoy después de lograr que la clasificación sea un hábito, se realiza de la siguiente manera:

- **Contenedor azul:** Metales limpios y sucios secos a reciclar.
- **Contenedor Amarillos:** Plásticos limpios a reciclar.
- **Canastos metálicos:** Papel limpio a reciclar.
- **Contenedor verde:** residuos domiciliarios.

**Residuos contaminados**

Abajo se describe las bolsas en las que se acopian dentro de la planta. Este proceso es muy dinámico y está incorporado por el personal, de tal manera que el punto relevante no es el llenado de las bolsas pequeñas, sino su disposición en los bolsones en el exterior de la planta. Esto está bien identificado con carteles en rojo en un lugar muy visible (ver fotos en la página siguiente).

Los residuos sólidos contaminados se disponen a destrucción. Este proceso se realiza con Manifiesto de transporte de residuos peligrosos y certificado de disposición en Lafarge-Holcim Arg. S.A. Continuidora de Geocycle Arg. S.A.

Los elementos necesarios para disponerlos están reglamentados por esta empresa. Establece que todo material no metálico contaminado con pintura y/o químicos se acopia en bolsas transparentes de 60 x 90 cm y 200 micrones de espesor, con un peso no mayor a 10 Kg.

A su vez estas bolsas cerradas se acopian en bolsones de plástico de 1 m3 capacidad, cerrados y rotulados con la categoría que la ley establece (ley 24051, en nuestro caso clase Y48 H12) dispuestos en el exterior de la planta en un sector claramente identificado (ver fotos de Residuos Peligrosos, en la página siguiente).

Los bolsones se pesan y se cargan en el trans-



**ZIMZUM**  
Tecnología & Innovación

Línea PartiTint® S para la fabricación de PINTURAS TEXTURADAS.  
 Línea PartiTint® L para la fabricación de Revestimientos Texturados con Efecto Granito.  
 Línea Zimzunit® cargas sintéticas para la fabricación de Látex Satinado y Látex Mate Antimancha.  
 Línea Zimzuthik® modificador reológico para la estabilización de cargas minerales y suspensiones pigmentarias.

**Servicios**  
 Confección de hojas de seguridad y etiquetas según normas GHS.  
 Medición de tamaño de partícula en suspensiones en fase acuosa.

Planta Industrial en Parque Industrial Parque Suárez,  
 Av. Brigadier Juan Manuel de Rosas 2969, José León Suárez.  
 Contacto: Director Técnico Walter Schwartz.  
[ventas@zimzum.com.ar](mailto:ventas@zimzum.com.ar)  
[www.zimzum.com.ar](http://www.zimzum.com.ar)



Disposición de residuos peligrosos.



Disposición de residuos reciclables.

porte autorizado, quien realiza un manifiesto. Éste luego de destruidos los residuos se compara con el certificado de destrucción debiendo coincidir el peso de lo dispuesto, como así todos los datos.

### Residuos Reciclables

Los residuos sólidos limpios (plásticos, papel, cartón y maderas) van a reciclado en las empresas designadas quienes emiten los certificados correspondientes. Los metales son compactados por una empresa que luego los envía a ACINDAR quienes los disponen como metal reciclado.

### Conclusiones

Recuerdo con claridad aquel día... con el jefe de fábrica mirábamos el camión de residuos peligrosos salir de nuestra planta. Tomamos consciencia en ese momento que gestionábamos los residuos en todas sus aristas... peligrosos, reciclables, urbanos, efluentes sólidos y líquidos. Que redujimos su generación, y to-

dos tenían sus destinos definidos, reglamentados y controlados. Pero lo más satisfactorio era que todo el personal lo gestionaba sin esfuerzo por haberlo naturalizado como parte del proceso.

- “La clasificación de residuos y su disposición adecuada comenzó a ser una realidad sostenible”.
- Formamos equipo de gente capaz de montar, gestionar y hacer crecer un Laboratorio de D y D certificado, que sacó al mercado productos con mucho menos impacto al medio ambiente.
- Redujimos el uso de energía no renovable optimizando todo tipo de aristas implicadas.
- Ayudamos a fundaciones, ONG, u otras entidades del entorno reutilizando materiales, reciclando, etc.

El rol de los técnicos para lograrlo es funda-



El rol de los técnicos para lograrlo es fundamental. Somos estudiantes y maestros incansables con la capacidad y el ámbito para formar al resto, para hacer de nexo entre directorio y empresa liderando el proceso o acompañando.



mental. Somos estudiantes y maestros incansables con la capacidad y el ámbito para formar al resto, para hacer de nexo entre directorio y empresa liderando el proceso o acompañando. Debemos mantener nuestra vista en ese horizonte siempre y colaborar entre noso-

tros para sumar esfuerzos, conocimiento y hacerlos realidad.

Para la economía circular... para una empresa B... queda mucho por recorrer. Pero el aporte al cuidado de nuestro planeta y del entorno ya no es una utopía... es una realidad que depende de nosotros y vale la pena elegir.

**Agradecimientos.**

Colegas, amigos y maestros: Guido Temesio, Guillermo Bruno, Alejandro Bluvol, Hugo de Notta, Raul Goldvurm, Roberto Carrió, Maximiliano Martin, Gerardo Matysiak, Adrian Buccini, Hugo Has, Daniel Marengo, Carina Grella...y muchos más.

El equipo: Edgardo Sierra, Armando Vivaldelli, Bruno Vallone, Alejandra y Mario Estrella, Néstor Giocoli, Carlos Figueroa, Alexis, Jorge y Martin, y todo el personal de producción, administrativo y ventas de Tekno argentina SA.





**BIOSUR**  
Biocidas para la protección de materiales.

BACTERICIDAS Y FUNGICIDAS  
PARA SUSTRATOS ACUOSOS.

FUNGICIDAS Y ALGUCIDAS  
PARA EL FILM SECO.

SANITIZANTES.

PRODUCTOS PARA LA MADERA.

CONTROL MICROBIOLÓGICO  
DE MATERIAS PRIMAS,  
PRODUCTOS Y PROCESOS.

REPRESENTANTES DE VENTAS:  
Fabián Rossi - 15 4974 0173  
Edgardo Chimienti - 15 4440 6638  
mail: [sufac@surfactan.com.ar](mailto:sufac@surfactan.com.ar)  
[www.surfactan.com.ar](http://www.surfactan.com.ar)

Malvinas Argentinas 4495 Victoria.  
Bs As - Argentina. (5411) 4714 - 4085

**REPORT2022**

## PARA REVIVIR EL ENCUENTRO MÁS ESPERADO

**A** más de medio año de terminado el Report 2022, aún quedan las buenas sensaciones por el entusiasmo demostrado por la participación y presencia de una industria a través de sus bien diseñados stands, nuevos productos y en la alegría por el reencuentro de sus participantes. El largo paréntesis impuesto por la pandemia; terminó funcionando como un catalizador de emociones. El esfuerzo de la organización contó con el apoyo de Cabot, como Gold Sponsor y Arxada, Diransa, Indioquímica, Evonik, Casal de Rey e Inquire como Silvers. Además de la participación de Clariant, Eastman, YPF, Varkem, Dow e Indur como Production Sponsors. Ya en la cena de Puerto Madero y en el Pre-Congreso, se empezó a sentir el buen clima que prevaleció durante todo el transcurso de REPORT 22.





# REPORT2022





# REPORT2022





En pigmentos y aditivos para pinturas, tintas, plásticos, adhesivos, agro, construcción y especialidades, Nova PQ ofrece el mayor respaldo técnico comercial, el más avanzado laboratorio de control de calidad, I&D y el mejor servicio al cliente.

#### Pigmentos

Anticorrosivos  
Dispersiones pigmentarias para WB y SB  
Fluorescentes - Fosforescentes  
Inorgánicos - Orgánicos  
Óxidos de hierro  
Fanales  
Perlados  
Predispersos en Copolímeros de PVC / PVA  
Dióxidos de Titanio  
Concentrados de color Óxido de Hierro transparente, especiales para Lasur Base Solvente y Lasur Base Agua  
Concentrados de pigmentos APEO FREE  
Concentrados de pigmentos Base Solvente.  
Formulaciones Tailor Made.

#### Sílices

Antiblocking  
Anticaking  
Absorbentes de humedad  
Extendedores de titanio  
Mateantes  
Carrier de principios activos.

#### Aditivos

Absorbentes UV inorgánicos  
Agentes reticulantes  
Agentes de superficie  
Antiespumantes  
Coalescentes  
Dispersantes  
Catalizadores ácidos  
Inhibidores de corrosión  
Modificadores Reológicos  
Emulsionantes - Humectantes  
Promotores de adherencia  
Retardantes de llama

#### Ceras

Ceras **Biobased**. Ceras basadas en recursos renovables  
Emulsiones - Especiales  
Mateantes - Micronizadas  
Texturadas - Para lasur  
Teflonadas PTFE

#### Espesantes

Bentonitas Organofílicas  
**Distribuidor exclusivo de SE Tylose**  
Poliuretánicos  
Base Poliamida  
Celulósicos

**Resinas cetónicas, PU y PVB. Formulaciones especiales**



**Nova**  
productos químicos s.a.

Costa Rica 5238 (B1615GKT) Grand Bourg  
Pcia. de Buenos Aires - Argentina - Tel.: + 54 (11) 5352-5533.  
[www.novapq.com.ar](http://www.novapq.com.ar) - E-mail: [ventas@novapq.com.ar](mailto:ventas@novapq.com.ar)

 **KONICA MINOLTA**

SENSING AMERICAS

EL ESTÁNDAR EN LA MEDICIÓN DE

**COLOR**

### Nuevo | Espectrofotómetro CM-36dG

**Primer Espectrofotómetro de Mesa de Alta Precisión y Fiabilidad para la Medición Simultánea de Color y Brillo**

- Sensor de brillo de 60 ° integrado que cumple con ISO 2813
- Amplia cámara de transmitancia para medir muestras transparentes o translúcidas más grandes
- Cuatro máscaras de destino
- Análisis y ajuste de longitud de onda (WAA) opcional



KONICA MINOLTA SENSING AMERICAS • [SENSING.KONICAMINOLTA.US/MX](http://SENSING.KONICAMINOLTA.US/MX) • + 1 201-818-3568 (USA)



REPORT2022



Una de las imágenes que más intensamente quedó guardada, es el de las reuniones en los distintos stands tanto de visitantes como de los expositores. Si se repasa la lista de concurrentes a REPORT (ver número anterior), es una muestra del alcance de la muestra. Se acercaron, durante los tres días que duró la exposición, empresas de distintos segmentos no sólo del universo de pinturas, tintas y adhesivos.



## REPORT2022



RESINAS SINTÉTICAS



www.varkem.com

- Somos una empresa especializada en la fabricación, comercialización y desarrollo permanente de resinas sintéticas.

Contamos con más de 35 años en el mercado nacional e internacional gracias a las relaciones de confianza establecidas con nuestros clientes.

RESINAS ACRÍLICAS

RESINAS AMÍNICAS

RESINAS ALQUÍDICAS

RESINAS UREICAS

RESINAS COLOFÓNICAS

RESINAS POLIESTER

RESINAS EPOXI

POLIAMIDAS

POLIURETANOS

Oficina Comercial: Av. del Libertador 105, Docks Al Río, Núcleo 1, Oficina 304  
(B1638) Vicente López, Provincia de Buenos Aires, Argentina  
(+54 11) 5199 6107 Líneas rotativas

**NUEVA**  
*Smart*  
**colors**

**LÍNEA DE PIGMENTOS**



*Pigmentos para pinturas, plásticos y tintas  
con el toque Smart*

**SMARTCOLOR SMARTULTRA SMARTFAST**



*Amarillos*

Monoazo (PY 1, 65, 74 tte, 74 op)  
Monoazo Ca (PY 62, 168, 183, 191)  
Diarilida (PY 12, 13, 14, 83)  
Benzimidazolone (PY 151, 180)  
Inorgánicos (PY 34)



*Naranjas*

Permanente (PO 5, 34)  
Benzidina (PO 13)  
Inorgánico (PO 104)  
Benzimidazolone (PO 36, 64)



*Rojos*

Permanente (PR 48:2, 48:4, 112)  
Toluidina (PR 3)  
Laca (PR 53:1)  
Rubí (PR 57:1)  
Lithol (PR 49:1)  
Naftol (PR 2, 170, F3RK y F5RK)  
DPP (PR 254)



*Violetas*

Permanente (PV 23)  
Quinacridona (PV 19)  
Fanal (PV 3)

*Azules  
Ftalo*

(PB 15:0, 15:1, 15:2, 15:3)



*Azul  
Ultramar*

(PB 29)



*Rosas*

Quinacridona (PR 122)  
Rodamina (PR 81)

*Verdes*

Ftalo (PG 7)  
Cromo (PG 8)



*Su nuevo aliado para pigmentos*

 Más info en:

[www.smartchemicals.com/pigmentos](http://www.smartchemicals.com/pigmentos)





REPORT2022



Eluego de varios Report en mi agenda laboral, esta edición me toco participar desde el lado del fabricante de pinturas, pude disfrutar de caminar los pasillos, visitar los stand y participar de las charlas técnico - comerciales.



# CASAL DE REY & CIA. S.R.L.

PRODUCTOS QUIMICOS

SECANTES PARA PINTURAS Y TINTAS

ACEITES VEGETALES Y DERIVADOS

Administración: Av. Pres. Roque Sáenz Peña 943, 8° Piso, Oficina 83 - C1035AAE  
 Ciudad de Buenos Aires - Tel/Fax: +54 +11 4326-0471 / 0949/ 3368/ 0957 4393-7243  
 Planta Industrial: Ruta 8 Km. 60 Pilar - (1629) - Prov. de Buenos Aires  
 e-mail: julio@casalderey.com - Página web: www.casalderey.com



Agente y Distribuidores

Av. A. M. de Justo 740 - Piso 3  
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
 ARG +54-11-5368-0019  
 CHI +56 -2-3210-9590 - BRA +55-11-4040-4528  
 www.iberocem.com - info@iberocem.com  
 +54-9-11-6358-8181



## Resinas y Aditivos para formular Pinturas, Tintas, Plásticos y Cauchos

**ACURE:** Nuevo e Innovador Sistema 2K con bajo VOC libre de Isocianato con excepcionales prestaciones y largo pot life .

**CYMEL®** Resinas melaminas y benzos con bajo formaldehído libre

**MODAFLOW® ADDITOLE®** Aditivos nivelantes, promotores de adhesión, anti sagging – espesantes – dispersantes.

**CRYLCOATS®** Resinas poliésteres para Polvo

**MACRYNALES® SETALUX®** Resinas Acrílicas Hidroxiladas

**EBECRYLES® UCECOAT®** Resinas curables por UV/ EB/ LED convencional y base agua

**PHENODURS®** Resinas Fenólicas

**BECKOPOX® DUROXIN®** Resinas epoxi, epoxi ésteres y endurecedores

**CYCAT®** Catalizadores Ácidos Orgánicos

**RESYDROL® SETAQUA®:** Resinas base agua Alkid Core Shell secado al aire y homeables

**DUROFTAL® SETAL®** Poliésteres

**DAOTAN®** Dispersiones Poliuretánicas para metal, maderas y plásticos

**VIACRYL®** Resinas acrílicas base agua y solventes

**VIAPAL® ROSKYDAL®** Poliésteres insaturados

**FLEXATRAC®** Solventes amigable mezcla de ésteres

**AEROSOLE® AEROTEX®** Surfactantes, Acrilamida

**CYASORB®:** Aditivos protectores de la degradación solar

Entre otros.



## REPORT2022



“

Si tuviera que bautizar con una sola frase el REPORT 2022 sería “El sabor del encuentro” como rezaba una publicidad de cerveza, ya que todos teníamos muchas ganas de volver a vernos.

”





## REPORT2022



### OMYA ARGENTINA S.A.

Núñez 1567 4 piso - (C1429BVA)  
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
 Teléfonos 5594 7089 , 5599 2768 y 4704 7895  
 e-mail: gabriel.geli@omya.com - www.omya.com

### CARBONATOS DE CALCIO FINOS Y ULTRAFINOS DE ALTA PUREZA Y BLANCURA (5 a 0,6 micrones)

REPRESENTANTES Y DISTRIBUIDORES DE:

**BURGESS PIGMENTS:** Caolines calcinados y ultrafinos  
**LOMON:** Dióxido de titanio rutilo  
**MONDO MINERLAS BV:** Talcos finos y ultrafinos, origen Italia y Finlandia  
**VB TECHNO:** Lithopon, Sulfato de Bario Precipitado, Fosfato de Zinc  
**FILLITE:** Microesferas cerámicas  
**TERMOLITA:** Perlitas expandidas  
**SYNTHOMER:** Polímeros redispersables en polvo para morteros cementicios  
**SPOLCHEMIE:** Resinas epoxi



REPORT2022



	consumo y su impacto en el desarrollo de hábitat y productos en el mercado de pintura. Marcos Basso / Eastman
9.30	Nuevos avances en tecnología híbrida para revestimientos de pisos. Hugo De Notta Consultor Independiente
10.30	<b>COFFEE BREAK</b> Incorporación de nanomateriales celulósicos en formulaciones de base acrílica. Guido De T...
	Mónica Pinto Cynthia Quiroga

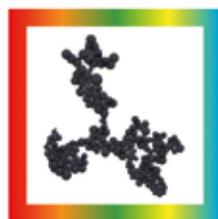


Las disertaciones a cargo de destacados representantes de la industria del campo de la investigación, la producción y la enseñanza, realizadas en los auditorios "Joice Vally de Hirsch" y "Dr. Hugo Haas", fueron seguidas por una alta concurrencia a lo largo de sus casi 40 presentaciones. Como novedad, 6 disertantes hicieron su presentación en forma remota, con excelente calidad de audio y video, e interacción con la audiencia facilitada por la presencia del moderador. Un total de 360 personas pasaron por los auditorios presenciando al menos una charla.





REPORT2022



## Full Black S.R.L.

NEGROS DE HUMO - FERRITE®  
PIGMENTOS - PASTAS PIGMENTARIAS

**NEGROS DE HUMO**  
**ORION ENGINEERED CARBONS LTD.**  
(Origen Alemania, ex Degussa).

*Representante y distribuidor exclusivo para Argentina, Paraguay y Uruguay.*  
PRINTEX, COLOUR BLACK, NIPEX, HI-BLACK, SPECIAL BLACK, AROSPERSE, NEROX, XPB, PHANTER, LAMP BLACK, CORAX, N990, SABLE, ECORAX, DUREX, ETC.

**FERRITE®**  
(Óxidos de hierro sintéticos)  
Ferrites rojos, amarillos, terracotas, marrones y negros  
Ferrites micronizados  
Ferrite negro manganeso para alta temperatura.  
Óxido de cromo verde, Azul cobalto, Azul ultramar. Azul de Prusia.

**PIGMENTOS ORGÁNICOS Y DISPERSIONES**

**MOLIENDAS DE PIGMENTOS ESPECIALES**

**CEMENTO BLANCO CEMEX**



**Oficinas comerciales:**  
Combate de Pavón 956  
Hurlingham  
(1686) Buenos Aires  
Tel.: +54 11 4662-2099

**Planta Industrial:**  
Atuel 170  
Hurlingham  
(1686) Buenos Aires  
Tel.: 011 4662 3947



# REPORT2022





REPORT2022



**Glaube**

Pigmentos, Colorantes, Recubrimientos & Auxiliares

**QUIMICA INTELIGENTE**

- Pigmentos
- Dispersiones acuosas de pigmentos Glauprint®
- Dispersiones acuosas de pigmentos para curasemillas
- Dispersiones especiales de pigmentos en otros vehículos
  - Colorantes
  - Aditivos
  - Materias Primas
- Adhesivos vinílicos

Sarandí 25, 2do Piso (CP B1643DUA) Beccar - Bs As - Argentina  
 Tel: +54.11.4742.2003 - Mail: info@glaube-sa.com.ar  
[www.glaube-sa.com.ar](http://www.glaube-sa.com.ar)



# Color-Plast<sup>SRL</sup>

PIGMENTS & COLORING SYSTEMS **HQ**

PIGMENTOS ORGÁNICOS  
 PIGMENTOS INORGÁNICOS  
 ÓXIDOS TRANSPARENTES

DISPERSIONES ACUOSAS  
 DISPERSIONES SOLVENTE  
 ENTONADORES UNIVERSALES

SISTEMA TINTOMÉTRICO  
 RESINAS CET / ALDH / PU  
 DESARROLLOS / ESPECIALIDADES

info@color-plast.com.ar  
[www.color-plast.com.ar](http://www.color-plast.com.ar)

(+54 11) 4240.2645  
 (+54 11) 4249.2944

Fray Julián Lagos 2949  
 Lanús Oeste - Bs As - Arg



## REPORT2022



Por supuesto hubo, como es tradición, excelentes profesionales...sin embargo, me quedo con lo emocional. No hubo excepciones, abundaron los abrazos, los besos, contarnos que nos había pasado estos últimos años.



### NUESTRAS REPRESENTADAS



☎ 11-6023-7222

☎ 4760-4944

📍 Bernardo de Irigoyen 1717  
Florida Oeste CP: 1604  
Vicente López

🌐 [www.tbisrl.com.ar](http://www.tbisrl.com.ar)

🛒 [www.koren.com.ar](http://www.koren.com.ar)

in tbi-srl



COLORIMETROS  
ESPECTROFOTÓMETROS  
BRILLOMETROS



EQUIPOS PARA  
ENSAYOS FÍSICOS



VISCOSIDAD  
RHEOMETROS  
ANALIZADORES DE TEXTURAS



Reliability Test Machine

DINAMÓMETROS



Service oficial de sistemas tintométricos COROB



## REPORT2022



“

Asistir al Report 2022 ha sido nuevamente una experiencia muy gratificante y enriquecedora, he podido disfrutar de charlas técnicas de excelente contenido, con disertantes muy calificados y experimentados.

”



## Aditivos Para Pinturas y Tintas

DISPERSANTES - NIVELANTES - ANTIESPUMANTES  
 DESFLOCULANTES - REGULADOS DE PH  
 AGENTES DE SLIP - VISCODEPRESORES  
 PROMOTORES DE ADHERENCIA - ANTIGELIFICANTES

**Fabricados en Argentina  
 Asesoramiento Técnico**

**BEOTON S.R.L.**

**Calle 160 N° 1379 - Berazategui - Bs.As.  
 Tel. 4256-7508 [ventas@miscela.com.ar](mailto:ventas@miscela.com.ar)**

**[www.miscela.com.ar](http://www.miscela.com.ar)**

**AMICHEM SRL**  
 Insumos químicos industriales

Pigmentos Inorgánicos / Pigmentos Orgánicos  
 Polyisocianatos Alifáticos y Aromáticos / Colorantes  
 Secantes Metálicos / Negros de Humo / Pastas de Aluminio  
 Espesantes Base Bentonitas Modificadas  
 Antisedimentantes / Equipos de Laboratorio  
 Aditivos para Tintas / Aditivos para Pinturas  
 Dióxido de Titanio / Biocidas / Pigmentos Fluor / Ferrites

**MIRACEMA-NUODEX**  
 REPRESENTANTE EXCLUSIVO

**Millennium**  
 Inorganic Chemicals  
 CRISTAL

Parque Industrial Metropolitano, Av. Eva Perón (ex las Palmeras)  
 1452, lotes 5 y 6, (2121) Pérez, Santa Fe, Argentina  
 Tel +54 341 526-3838 / 39 / 40 / 41  
 E-mail: [ventas@amichem.com.ar](mailto:ventas@amichem.com.ar)



## REPORT2022

Los finales de jornada contaron con la animación de diversos grupos musicales de distintos géneros, gracias a los auspicios de Koren, ATIPAT, Smart e Indioquímica. El cierre fue la culminación de un encuentro esperado y el brindis del último día fue como dejar en el aire la expectativa de un cercano próximo REPORT.



**TODAS LAS SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE CALIDAD EN UN SOLO PROVEEDOR**

\*COLOR  
\*APARIENCIA  
\*ENSAYOS FISICOS



\*CABINAS DE LUZ  
\*LUMINARIAS  
\*NORMALIZADAS



\*CAMARA DE  
\*ENVEJECIMIENTO  
\*ACCELERADO  
\*NIEBLA SALINA  
\*CORROSIÓN



\*DOSIFICADORAS  
\*AUTOMÁTICAS  
\*MIXERS  
\*EQUIPOS DE  
\*DOSIFICACIÓN  
\*IN-PLANT



\*DISPERSORAS  
\*Y MOLINOS DE  
\*PARA LABORATORIO  
\*Y PRODUCCIÓN  
\*PLANTA PILOTO



CERTIFICACIONES Y CALIBRACIONES



MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES



ENSAYOS DE ENVEJECIMIENTO ACCELERADO Y A LA INTERPERIE



4761-2300



11-3283-2399



Bernardo de Irigoyen 1717  
Florida Oeste CP: 1604  
Vicente López



www.tdc.com.ar



www.koren.com.ar



tecnologiadelcolor

## SOCIOS COOPERADORES DE ATIPAT

Abastecedora Gráfica

Akapol

Akzo

Anclaflex (Rapsa)

Arch Química Argentina

Archroma Argentina

Audax International

Axalta

AZ Chaitas

Basf

Brenntag

Casal de Rey

Diransa San Luis

Eastman

Eterna Color

Evonik

Ferrocement

IDM

Indur

Inquire

M.C. Zamudio

Multiquímica Rosario

Noren Plast

Omya

Petrilac (Química del Norte)

PPG

Prepan (Plavicon)

Productora Química Llana y Cía

Pulverlux

Rhodia

Safer

Sanyocolor

Sherwin Williams Argentina

SIAM USA LLC

Sintoplast

Tecmos

Tecnología del Color

Tersuave (Disal)

Trend Chemical

Vadex

YPF



Más de **37** años en el mercado

# MULTIQUÍMICA

Pigmentos, resinas y aditivos

- > Stock propio
- > Entrega inmediata
- > Asesoramiento técnico

Distribuidores de  
 BASF - BILLIONS - BYK - COVESTRO - FERRO - KRONOS  
 LESTAR QUÍMICA - CALIDRA - GRACE HOLDINGS



Gálvez 2957 - (S2003ADO) Rosario  
 Tel.: +54 (341) 4331886/0551

+54 9 341 3085022  
[multiquimica@multiquimica.com.ar](mailto:multiquimica@multiquimica.com.ar)  
[www.multiquimica.com.ar](http://www.multiquimica.com.ar)



## INQUIRE S.A.

MICRODISPERSIONES REALTEX® DE PIGMENTOS DE ALTA PERFORMANCE Y AUXILIARES PARA USO INDUSTRIAL

**SISTEMAS MONOPIGMENTADOS**

LÍNEA CW • Sistemas acuosos  
 LÍNEA CR • Sistemas acuosos de alta resistencia  
 LÍNEA CQ • Sistemas alquídicos  
 LÍNEA CX • Sistemas industriales multicompatibles

**SISTEMAS INTEGRADOS DE COLOR**

CONCENTRADOS PARA DOSIFICACIÓN MANUAL (DIY)

LÍNEA IE • Sistemas acuosos y alquídicos  
 CONCENTRADOS TINTOMÉTRICOS

LÍNEA CT • Sistemas decorativos  
 LÍNEA CRT • Sistemas acuosos de alta resistencia  
 LÍNEA CXT • Sistemas industriales

DISPERSANTES Y FLUIDIFICANTES

MOLIENDAS ESPECIALES

ASESORAMIENTO TÉCNICO

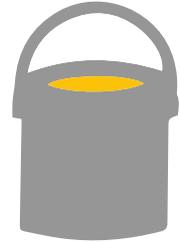
ING. PABLO NOGUÉS - BUENOS AIRES - ARGENTINA  
 (+54 11)4463-2283/1078 • [info@inquire.com.ar](mailto:info@inquire.com.ar)  
[WWW.INQUIRE.COM.AR](http://WWW.INQUIRE.COM.AR)

# MERCADO DE PINTURAS EN LOS EE.UU.

## 1. Tamaño del mercado



26.700 millones de USD



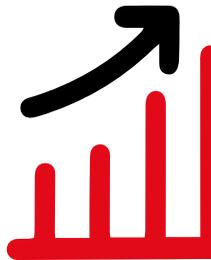
4900 millones de litros

## 2. Pinturas arquitectónicas (o de hogar y obra o decorativas)



15900 millones de USD  
3260 millones de litros

En 2021:  
+1% en volumen  
+9% en valor.



## 3. Pinturas no arquitectónicas

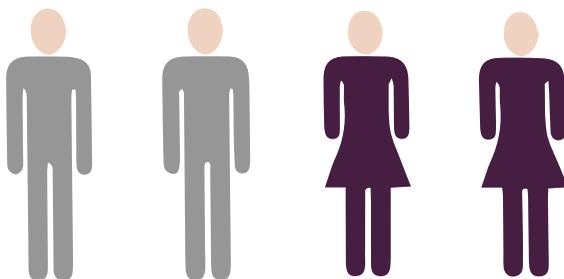


10800 millones de USD  
1680 millones de litros

En 2021:  
+1% en volumen  
+9% en valor.



## 4. Datos de empleo

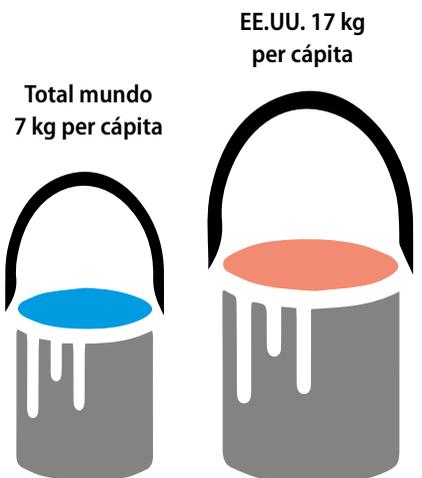


42.600 empleados

2.280 millones de USD en egresos  
por nómina de empleados



## 5. % Consumo anual



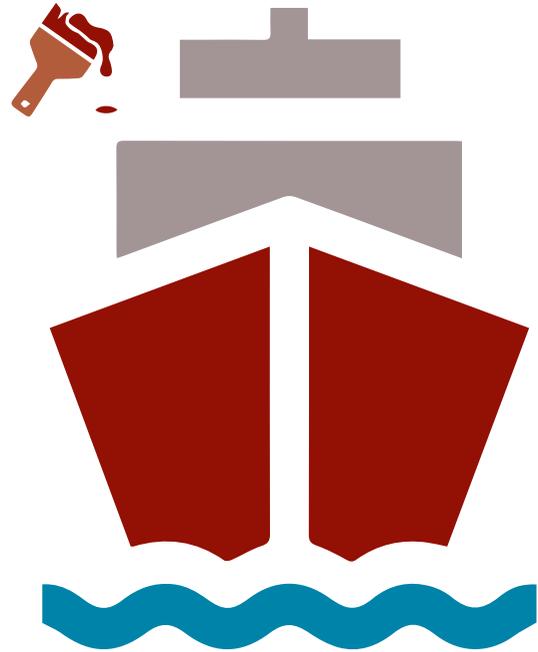
# ¿CUÁNTA PINTURA NECESITO PARA PINTAR..?



Un auto mediano.  
**4 kg**



Una bicicleta  
**80 g**



El Queen Mary 2,  
uno de los cruceros  
más grandes del  
mundo.

**9460 litros**



**800 kg**  
Un vagón de tren

Un Boeing 747  
**2000 a 2400 litros**



# ETR: POR PRIMERA VEZ LOS 3 AÑOS SE CURSAN EN FORMA SIMULTÁNEA

Por primera vez en sus 18 años de trayectoria, la Escuela de Tecnología en Recubrimientos ETR está dictando simultáneamente los 3 años que conforman el programa de estudios.

La carrera se dicta en modo online con una clase semanal de 3 horas, y participan más de 100 alumnos de 13 países además de Argentina: Chile, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Costa Rica, Santo Domingo, El Salvador, México y España.

Es posible cursar módulos en forma independiente y diseñar un programa de estudios a la medida de las necesidades de cada alumno y cada empresa. Favor dirigir las consultas a Cdr. Marcelo Graziano [escuela@atipat.org](mailto:escuela@atipat.org).

## Programa de estudios

### 1° AÑO

Módulo 1:  
PINTURAS: GENERALIDADES.  
SOLVENTES

Principios de formulación

Módulo 2: COLOR

Módulo 3: PIGMENTOS Y CARGAS

Módulo 4: POLÍMEROS

Módulo 5: ADITIVOS DE MANUFACTURA

Coloides. Surfactantes. Aditivos reológicos. Agentes humectantes y dispersantes. Desespumantes/antiespumantes. Secantes.

### 2° AÑO

Módulo 6: ADITIVOS DE PERFORMANCE

Módulo 7: PRODUCCIÓN

Módulo 8: TINTAS

## VUELVEN LAS JORNADAS DE CAPACITACIÓN TÉCNICA JCT EN MODO PRESENCIAL

Dirigidas a profesionales, técnicos, y responsables de áreas de laboratorio y de planta, serán realizadas en Junio y Septiembre en lugar a definir dentro

de la ciudad de Buenos Aires en horario vespertino con una duración de unas cuatro horas. El coffee break y el snack al cierre permitirán el encuentro distendido y consultar a las empresas sponsor en sus mesas.

**Junio "Clínica de Problemas de Manufactura. Prevención, Solución y Causas"** a cargo de Adrián Buccini, Eduardo Genasetti y Walter Schwartz renombrados profesionales de nuestro medio, quienes expondrán de forma amena y didáctica esta compleja temática, basándose en los clásicos parámetros de aprobación: Aspecto,

Viscosidad, Cubritivo y Color.

**Septiembre "Medición y Ajuste de Color en Planta mediante Uso de Espectrofotómetro"**, una muy práctica

y completa exposición a cargo de una experta en el tema.

Ambas JCT enfocarán con amplio sentido práctico problemas durante la manufactura, en especial aquellos que necesitan solución urgente, el ajuste de los desvíos y la determinación de las causas, con ejemplos donde las mediciones para la aprobación de un lote juegan un papel preponderante. Esto implica repasar el uso de elementos, dispositivos y herramientas para los ensayos y el control de calidad antes, durante, y después de la fabricación.

*Consultas a [escuela@atipat.org](mailto:escuela@atipat.org)*



## Entrega de certificados a alumnos de ETR durante REPORT 2022

Módulo 9: PINTURA AUTOMOTRIZ  
Repintado automotor. Pintura para Terminales Automotrices y Relacionados.

Módulo 10: PINTURA COMO INSUMO

Tratamiento de superficies. Pintura para plásticos. Pinturas de curado acelerado. Aerosoles. Can coating.

Módulo 11: PINTURAS ARQUITECTÓNICAS I

### 3° AÑO

Módulo 12: PINTURAS ARQUITECTÓNICAS II

Módulo 13: PINTURAS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Módulo 14: PINTURAS ARTÍSTICAS Y OTRAS ESPECIALIDADES

Módulo 15: ADHESIVOS

Módulo 16: CALIDAD

TESINA

## CUERPO DOCENTE

Adrián Buccini  
Alejandra Ferriol  
Alejandro Bluvo  
Alicia Ginesta  
Angel Zapata  
Armando Simesen de Bielke  
Carlos Giudicce  
Carlos Saidman  
Claudio Salvador  
Diego Marimón  
Eduardo Aregger  
Enrique Catarineu  
Evangelina Repeto  
Gerardo Matysiak  
Guido Temesio  
Horacio Piantanida  
Jorge Vergara  
Javier Amalvy  
Juan Jasinski  
Juan Puebla

Leonel Fernández  
Marcelo Boteglieri  
Mónica Pinto  
Myriam Picone  
Nicolás Iadiserina  
Norma D'Acorso  
Pablo Romeo  
Pablo Solís  
Renato Mentasti  
Julian Restrepo  
Ricardo García  
Rodolfo González  
Romina Gómez  
Ruben Garay  
Ruben Vázquez  
Sara Re  
Sergio Palmieri  
Silvia Cerri  
Stella Román  
Verónica Manzano



# Quimin

MINERALES Y QUÍMICOS QUE FUNCIONAN

## Tus asesores para formular las mejores Pinturas.

### **Carbonato de Calcio Micronizado**

Productos de grado técnico para mejorar cubritivo, lavabilidad y ajustar aspecto, tersura y brillo.

### **Marmolinas y Dolomitas**

Para revestimientos texturados, masillas, enduños y pinturas.

### **Dispersantes**

Poliacrilatos de Sodio y Amonio.  
Dispersantes de alto desempeño.

### **Modificadores reológicos**

Espesantes Acrílicos y Uretánicos con poder de espesamiento alto, medio y bajo.  
Arcillas formadoras de gel.

### **Fibras de polímeros de precisión**

Fibras de corte de precisión, Rayon Flock, Pulpa Sintética de Madera y Pulpa de Polietileno para la Industria de Construcción, Pinturas, Adhesivos y afines.

### **Carbonato de Calcio Precipitado**

Producto en polvo y suspensión para sistemas acuosos y solventes.

### **Pirofilita (Talco)**

Pirofilita de alta hidrofobicidad y laminaridad para pinturas y masillas.

### **Antiespumantes**

Producto de amplio espectro base aceite mineral.

### **Microesferas**

Micro Esferas huecas de cerámica y vidrio para pinturas y como alivianante en sistemas cementicios, aislante térmico, insonorizante y filler de bajo peso y absorción.

### **Caolín Calcinado · Cera Polietilénica**

### **Emulsiones de Ceras · Cuarzos**

### **Dióxido de Titanio**



Minerales Técnicos y Químicos Especiales  
**que dan vida a tus productos**

info@quimin.com · www.quimin.com

# YPF QUÍMICA. SOLVENTES PARA UN MUNDO CON MÁS COLOR.

En YPF QUÍMICA abastecemos a las empresas más grandes del país con toda nuestra línea de solventes alifáticos y aromáticos. Aguarrás, Solvente B, Xileno Mezcla, Ciclohexano, Aromático Pesado, Tolueno y Metanol. Estamos donde cada industria nos necesita con materias primas de calidad superior.

**Llegamos a todo el país, como sólo YPF puede hacerlo.**

MÁS INFO:



**YPF**  
QUÍMICA