

*Estimado colega,  
Mucho apreciaría si pudieran publicar los datos de la exposición en el calendario de su medio.  
Puedo enviar banner y logo a solicitud.  
Un agradecido y cordial saludo desde Buenos Aires, Emma*

*Declarada de Interés Nacional*

**ARGENPLÁS 2016**  
**XVI EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE PLÁSTICOS**

**Bajo el lema:**

**CON PLASTICO,  
LA INNOVACION Y EL FUTURO SON SUSTENTABLES**

**Main Sponsor**



Diamond Sponsors



PETROQUÍMICA CUYO

Platinum Sponsor

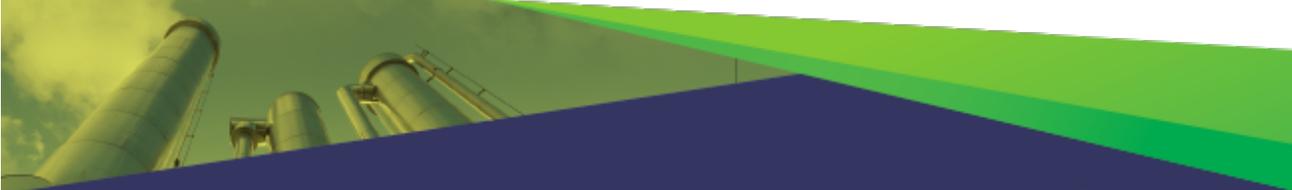


SANTA ROSA PLASTICOS S.R.L.  
DISTRIBUIDORES - IMPORTADORES - REPRESENTANTES

Gold Sponsor



*En simultáneo*



**13 Congreso Argentino de Petroquímica**

14 y 15 de junio de 2016  
Centro Costa Salguero  
Buenos Aires, Argentina

**El rol de la industria petroquímica como motor de crecimiento del país.**



**IPA**  
Instituto Petroquímico Argentino

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

Organiza



CAMARA ARGENTINA DE LA INDUSTRIA PLASTICA  
Con plásticos, se puede.™

Realiza



**MBG & EVENTS**  
MANAGEMENT BUSINESS GROUP

Comercializa



PWIEVENTS

## Impresiones 3D con Plásticos\*

La impresión 3D es un proceso por medio del cual se pueden producir objetos tridimensionales sólidos a partir de un modelo digital a través de una PC.

Existe una cantidad de procesos productivos donde las piezas se producen por mecanizado de “sustracción”, lo que significa que se quita material para lograr el producto final, ejemplos de estas operaciones son el torneado, fresado, taladrado, aserrado, etc.

La impresión 3D difiere de las anteriores ya que constituye una tecnología de fabricación por “adición”, o sea con aporte de material, donde el objeto tridimensional se crea mediante la superposición de capas sucesivas de material.

En general, las impresoras 3D son más rápidas, más económicas y más fáciles de usar que las tecnologías de fabricación por adición, brindan a los diseñadores del producto la posibilidad de imprimir partes producidas en diferentes materiales, con diferentes propiedades físicas y mecánicas, y unirlos al final con una simple operación de montaje.

En la última década se experimentó un gran crecimiento en la venta de impresoras 3D, a medida que el costo de las mismas se reducía.

La impresión 3D puede utilizarse para rubros muy variados como la producción de prototipos, diseño industrial y artístico, autopartes, joyería, calzado, arquitectura, ingeniería en general, construcción, industria aeroespacial, medicina, educación, sistemas de información y muchos otros.

Los primeros trabajos de impresión 3D se llevaron a cabo en la década de 1980, aunque en esa época las impresoras eran muy voluminosas, caras y con limitaciones en lo que eran capaces de producir.

La SLS (sinterización selectiva por láser) fue desarrollada y patentada por los doctores Carl Deckard y Joseph Beaman en la Universidad de Texas a mediados de 1980, bajo el patrocinio de DARPA, pero ya en 1979 un proceso similar había sido patentado, sin ser comercializado, por RF Housholder.

La Estereolitografía fue patentada en 1987 por Chuck Hull, mientras que el modelado por deposición fundida fue desarrollado por Crump Scott a finales de 1980 y se comercializó en 1990.

La denominación "impresión 3D" fue acuñada en 1995 en el MIT, cuando dos estudiantes de posgrado (Jim Bredt y Tim Anderson) modificaron una impresora de inyección de tinta para la extrusión de una solución aglutinante sobre un lecho de polvo, en lugar de la tradicional tinta sobre el papel, la patente resultante del proceso derivó en la creación de la moderna tecnología 3D.

Hoy en día se denomina impresión 3D a una amplia gama de tecnologías de fabricación aditiva.

Existe una gran variedad de materiales que pueden ser utilizados para realizar los trabajos de impresión, cada uno de ellos presenta ciertas características que les son propias, así como ventajas y desventajas que deben ser evaluadas al momento de decidirse por uno u otro.

Algunas impresoras pueden imprimir en más de un material y hay que tener en cuenta que algunos de los materiales pueden no ser compatibles con una determinada impresora.

Los materiales más utilizados son el ABS, el PLA y el PVA pero también puede utilizarse PC, Nylon, HDPE y muchos otros.

El proceso 3D consta de tres etapas, Diseño y modelado, Impresión y Terminación

La impresión consta de superficies virtuales de diseño asistido por ordenador (CAD) o animación de software de modelado como guías para la impresión. Dependiendo de la máquina que se utiliza, el material o aglutinante se deposita sobre el lecho de compilación o de la plataforma hasta que la capa de material y aglutinante se completa y el modelo 3D final se "imprime".

Los datos estándar de interfaz entre el software CAD y las máquinas de impresión constituyen el formato de archivo STL.

Un archivo STL se aproxima a la forma de una pieza por medio de facetas triangulares pequeñas que sumadas producen una superficie total de mayor calidad.

El PLY es un formato de archivo de entrada generado por escáner, y archivos VRML (o WRL) se utilizan a menudo como entrada para las tecnologías de impresión 3D que son capaces de imprimir en color.

Para hacer una impresión, la máquina lee el diseño y configura las capas sucesivas de líquido, polvo o material de lámina, para construir el modelo a partir de una serie de secciones transversales.

Esas capas, que corresponden a las secciones transversales a partir del modelo CAD, se unen o fusionan automáticamente para crear la forma final.

La principal ventaja de esta técnica es su capacidad de crear casi cualquier forma geométrica. La resolución de la impresora define el espesor de la capa y la resolución X-Y en dpi (puntos por pulgada) o micrones.

El espesor normal de la capa es de alrededor de 100 micrones (o sea 0,1 mm), aunque algunas máquinas, tales como la Objet Connex y la 3D Systems ProJet pueden imprimir capas tan delgadas como de 15 micrones.

Las partículas (puntos 3D) son de alrededor de 50 a 100 micrones (0,05-0,1 mm) de diámetro. La producción de un modelo puede demandar varias horas o incluso días, dependiendo del método utilizado, el tamaño y la complejidad del modelo, del tipo de máquina y del tamaño y número de los modelos de fabricación simultánea.

Las técnicas tradicionales, tales como el moldeo por inyección, puede ser menos costosas para la fabricación de productos plásticos en altas cantidades, pero la fabricación por impresión 3D puede ser más rápida, más flexible y menos caro cuando se producen cantidades relativamente pequeñas de piezas. Además, las impresoras 3D ofrecen a los diseñadores la posibilidad de producir piezas y modelos conceptuales utilizando una impresora relativamente pequeña.

La resolución de la impresión es suficiente para gran parte de las aplicaciones, no obstante, una mayor resolución se puede lograr imprimiendo una versión algo sobredimensionada del objeto en resolución estándar y luego retirar el material excedente con un proceso sustractivo de mayor resolución.

Algunas técnicas de fabricación son capaces de utilizar múltiples materiales en el curso de la construcción de las piezas y algunos también utilizan soportes durante la construcción.

Los soportes son extraíbles o solubles tras la finalización de la impresión, y se utilizan para apoyar voladizos durante la construcción.

La tecnología 3D brinda nuevas y grandes posibilidades en una variedad de campos de la actividad humana, desde el diseño y la ingeniería hasta el arte y la medicina.

Conforme se desarrollen nuevas y más económicas impresoras su uso se difundirá y masificará a nivel profesional y doméstico.

Existen actualmente varios proyectos en desarrollo y empresas trabajando para producir impresoras 3D de escritorio a precios económicos para uso doméstico.

El proyecto RepRap es uno de los más avanzados en el rubro de impresoras 3D de escritorio, tiene como objetivo producir un software libre y de código abierto, tanto para uso doméstico como comercial.

Entre las máquinas más económicas se encuentran el Solidoodle y la Huxley y además existen otras máquinas basadas en tecnología RepRap de alta gama para impresiones de alta velocidad y excelente definición.

La empresa Formlabs ya ha presentado una nueva impresora, basada en el proceso de estereolitografía, a un precio que puede competir con las impresoras 3D basadas en la tecnología FDM, que merced a su mayor precisión de impresión estará orientada al uso profesional.

La variedad de objetos que pueden imprimirse es muy amplia y variada, incluyendo maquetas, alimentos, componentes espaciales, prótesis, órganos humanos, autopartes, adornos artísticos, juguetes y en definitiva, todo lo que pueda "diseñarse" podría llegar a imprimirse en tres dimensiones.

Si bien la baja velocidad de producción es una limitación para la gran producción en masa, ya se han desarrollado máquinas de fusión de filamentos con cabezales múltiples de extrusión que se pueden emplear para imprimir en múltiples colores, con diferentes polímeros o para efectuar impresiones múltiples simultáneas.

Probablemente en algunos años más las impresoras 3D ya estarán en los hogares, a precios accesibles y para usos cotidianos.

\*Ing. Ariel Galbiati

Buenos Aires, Enero 15, 2016 - Continúa con éxito la comercialización de los stands para la XVI Exposición Internacional del Plástico que se llevará a cabo en el Centro Costa Salguero de 14 a 20.30 horas en los pabellones 1,2,3 y 4.

En el marco de la exposición y bajo el lema "Con plástico, la innovación y el futuro son sustentables", se llevará a cabo el 13° Congreso Argentino de Petroquímica.

Argenplás es sin lugar a dudas el mayor encuentro de negocios de y para la industria plástica, que cada dos años se realiza en Argentina para todos los países de habla hispana, razón por la cual merecía ser sede del 13° Congreso Argentino de Petroquímica.

Este foro de discusión será el encuentro donde se debatan los temas de mayor trascendencia para la industria plástica del Continente e Iberoamérica.

#### Argenplás 2016:

- **Fecha:** 13 al 16 de Junio de 2016
- **Horario de Exposición:** 14:00 a 20:30 hs.
- **Horario de Acreditación:** 13:45 a 20:00 hs
- **Lugar:** Centro Costa Salguero - Av. Rafael Obligado s/n
- **Pabellones:** 1 – 2 – 3 – 4
- **Organizadores:** CAIP: Cámara Argentina de la Industria Plástica
- **Realiza:** MBG & EVENTS

- **Comercializa:** PWI EVENTS
- **Catálogo oficial y prensa y difusión:** Editorial Emma Fiorentino
- **Prohibida** la entrada de menores de 16 años aunque estén acompañados
- **Evento exclusivo** y gratuito para profesionales del sector que hagan su pre-acreditación por medio del sitio web o presentando la invitación

**Rubros:**

En estas secciones, usted podrá encontrar toda la información que necesita para ser partícipe del evento líder de la industria. Argenplás, es la cita obligada que cada dos años, compañías nacionales e internacionales de los siguientes rubros, eligen para hacer negocios:

- Máquinas y Equipamientos
- Automatización y Control de Calidad
- Moldes y Herramientas
- Materias Primas y Productos Químicos
- Caucho
- Transformadores de Plástico, Productos Terminados y Semi Elaborados
- Medio Ambiente y Reciclaje
- Entidades, Asociaciones, Bancos, Servicios y Revistas Técnicas

**Áreas de Alcance:**

- ✓ Ingeniería
- ✓ Mantenimiento
- ✓ Procesos
- ✓ Operaciones
- ✓ Desarrollo de Negocios y Marketing
- ✓ Medio Ambiente y Seguridad
- ✓ Comercial
- ✓ Logística
- ✓ Tecnología, Procesos y Operaciones
- ✓ Economía y Finanzas
- ✓ Bancos e Inversionistas

Argenplás 2016 será el lugar propicio para reunir profesionales, empresarios, ejecutivos, ingenieros, técnicos y profesionales relacionados con el sector, fabricantes, transformadores y usuarios de productos plásticos; transformadores de materias primas, personas de niveles gerenciales, tecnología y producción, ventas y marketing de los siguientes sectores de la industria:

- ✓ Automotriz y Transportación
- ✓ Construcción
- ✓ Ingeniería eléctrica
- ✓ Electrónica y mecánica
- ✓ Telecomunicaciones
- ✓ Productos para el hogar
- ✓ Médico y cuidado de la salud y
- ✓ Packaging, entre otros.

## 13° CONGRESO ARGENTINO DE PETROQUÍMICA 14 y 15 de junio de 2016

El sector petroquímico ha sido un driver estratégico para el desarrollo de la industria argentina. Los recursos no convencionales vuelven a generar una oportunidad única de crecimiento para la petroquímica.

El encuentro tiene como objetivo principal mostrar los avances del sector y los desafíos que enfrentamos para capturar las oportunidades de negocio futuro.

El foro reúne a los diferentes actores de la industria constituyéndose en un lugar de encuentro y networking de alcance internacional.

### Áreas de Alcance:

- Ingeniería
- Mantenimiento
- Procesos
- Operaciones
- Desarrollo de Negocios y Marketing
- Medio Ambiente y Seguridad
- Comercial
- Logística
- Tecnología, Procesos y Operaciones
- Economía y Finanzas
- Bancos e Inversionistas

### Módulos de Temas:

- Materias Primas y Oportunidades de Crecimiento
- Contexto para el Crecimiento
- Innovación, Desarrollo Sustentable y Nuevas Tecnologías
- Comercialización Logística e Infraestructura

### Perfil de Asistente:

- Directores
- Gerentes
- Líderes Ejecutivos
- Jefes
- Ingenieros
- Técnicos y Especialistas en Comercialización
- Inversores

### QUIENES HACEN ARGENPLAS 2016

#### MBG & Events

Se esmera en la creación de eventos de alto perfil y altamente enfocados, en donde compradores y proveedores de todo el mundo se dan cita para hacer negocios.

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

Organiza



Realiza



Comercializa



**MBG & Events** cada año realiza eventos que atraen a más de 1.000 empresas expositoras, y más de 150 mil de compradores de las más diversas industrias.

#### **PWI EVENTS**

Es una compañía especializada en la producción, realización y organización de eventos llave en mano. Sin importar la escala del proyecto, ofrece soluciones y brinda servicios en la Argentina y en cualquier rincón del mundo para los clientes más exigentes, creando, conceptualizando y llevando adelante propuestas innovadoras con los profesionales más calificados del mercado.

#### **Cámara Argentina de la Industria Plástica - CAIP**

Es la entidad institucional empresaria que agrupa a la Industria Transformadora Plástica Argentina y fue fundada el 28 de Diciembre de 1944, con objetivos claros y concisos:

- Reunir, relacionar y vincular entre sí a los empresarios de la industria;
- Representar y defender de sus derechos;
- Gestionar disposiciones o medidas que tiendan a preservar los intereses del sector;
- Resolver problemas que afecten a los asociados;
- Establecer vínculos empresario-laborales;
- Fomentar el progreso de la Industria Plástica Argentina.

CAIP participa activamente en distintos niveles de conducción de la Unión Industrial Argentina (UIA) e integra –junto a sus similares de la región- la Asociación Latinoamericana de la Industria Plástica (ALIPLAST).

Acerca de nuestros Asociados: Con un importante componente de creatividad que aportan las empresas socias de la CAIP y con el apoyo de la más alta tecnología, la Industria Plástica Argentina provee satisfactoriamente al mercado interno y exporta productos de acabada terminación que se corresponden con los estándares internacionales de calidad.

Hoy, la CAIP representa a más de 1.500 empresas brindando asesoramiento e información permanente y gratuita en asuntos de Relaciones Laborales; Comercio Exterior; Impuestos; Patentes y Marcas y Despachos de Aduana, entre otros. A través de INSTIPLAST- desde hace más de 50 años- ofrece capacitación de grado y postgrado en tecnología de los plásticos. Su laboratorio de vanguardia permite realizar “Ensayos Físicos y Mecánicos” para determinar las propiedades de materias primas, productos semielaborados y terminados. Asimismo la CAIP cuenta con una Biblioteca especializada, Publicaciones de interés para el sector, Exposición permanente de la Industria Plástica y participa en Ferias y Exposiciones nacionales e internacionales.

#### **Editores Catálogo Oficial, Prensa y Difusión de Argenplás 2016:**

##### **EDITORIAL EMMA FIORENTINO PUB. TEC. S.R.L.**

Contacto: Mara Alterni - Emma Fiorentino

Tel/Fax: (54-11) 4943-0090 Líneas Rotativas

##### **Emma Fiorentino:**

Estudio privado 4981 7354 / 4983 1259 de 12 a 22 horas

Celular desde Argentina: 15 4440 8756 - Desde el exterior: 00 54 9 11 4440 8756

Cellular phone from Argentina: 15 4440 8756 Cellular phone from abroad: 00 54 9 4440 8756

Skype: emma fiorentino - E-mail: <info@emmafiorentino.com.ar>

<emmafiorentino@fibertel.com.ar><emmaf@emmafiorentino.com.ar>

www.emmafiorentino.com.ar -

[www.argenplas.com.ar](http://www.argenplas.com.ar) - [www.argenplas.com.ar/Prensa](http://www.argenplas.com.ar/Prensa)

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

Organiza



Realiza



Comercializa

