

RECUBRIMIENTOS ESPECIALES DE ÚLTIMA GENERACIÓN

DICTADA EN EL
LABORATORIO DE PROCESAMIENTO POR PLASMA

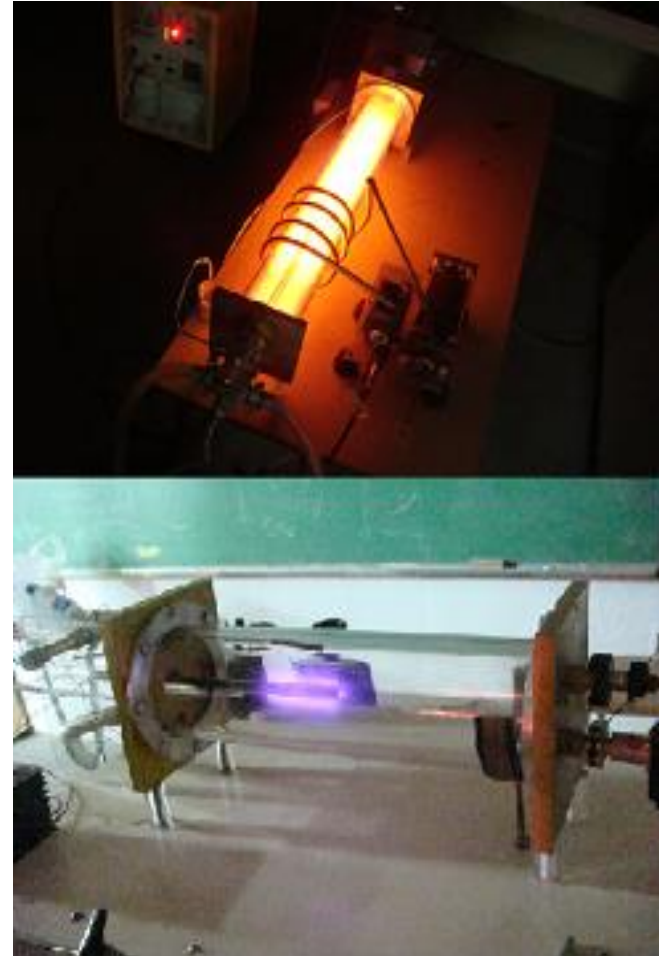
Año 2014



- Ionización parcial a total
- Cuasi-neutralidad eléctrica
- Luminiscencia intrínseca
- Comportamiento colectivo

MÉTODOS DE OBTENCIÓN DEL PLASMA

- Arco
- Inducción
- Radiofrecuencia
- Microondas
- Combustión



PARA QUE UTILIZA ESTE PROCESO Y POR QUE ES IRREMPLAZABLE

- Sirven para producir recubrimientos superficiales.
- Comprenden procesos físico-químicos que modifican las propiedades superficiales en el orden de micrones, ó décimas de milímetro.
- Confieren al elemento así tratado, propiedades muy específicas.
- Ciertos tipos de recubrimientos no admiten otra forma de elaboración.
- Este tipo de recubrimiento se realizan en reactores de plasma herméticos, con procesos a alto vacío, y control preciso de los reactivos de proceso.
- Se obtienen recubrimientos de pureza y estructura perfecta dada su absoluta independencia de la contaminación ambiental.
- Estos requisitos indispensables en microelectrónica o nanotecnología, así como en otras áreas altamente especializadas
- Producción de elementos nanoestructurados.

ALGUNAS ÁREAS DONDE SE APLICA ESTA TÉCNICA

MICROELECTRÓNICA

- Fotocatálisis
- Resistencias y capacitores de película delgada
- Contactos eléctricos e interconexiones en circuitos integrados
- Semiconductores
- Conversores de energía solar

RECUBRIMIENTOS PROTECTORES

- Antidesgaste
- Anticorrosivos
- Lubricantes sólidos.
- Barreras gaseosas y térmicas

MEDIO AMBIENTE

- Tratamiento de residuos gaseosos
- Conversión de residuos sólidos orgánicos
- Membranas selectivas para purificación de aire

MODIFICACIÓN DE SUPERFICIES

- Endurecimiento superficial
- Limpieza superficial
- Control de topografía

PLASMAS TÉRMICOS

- Recubrimientos por inyección
- Corte de metales
Soldadura
- Hornos de plasma para metalurgia

NANOTECNOLOGÍA

- Fabricación de componentes para nanosensores.
- Modificación de superficies
- Pegado de vidrio y PDMS por medio de plasma de oxígeno
- **Modificación de hidrofiliidad** de superficies con tratamiento por plasma

MEDICINA

- Recubrimientos biocompatibles para implantes quirúrgicos
- Recubrimiento para lentes
- Esterilización de materiales

Además en **TEXTILES,**
RECUBRIMIENTOS DECORATIVOS y
muchos otros.

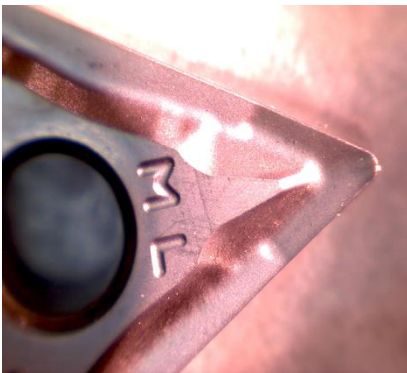
RECUBRIMIENTOS DE CARBURO DE SILICIO (SiC)



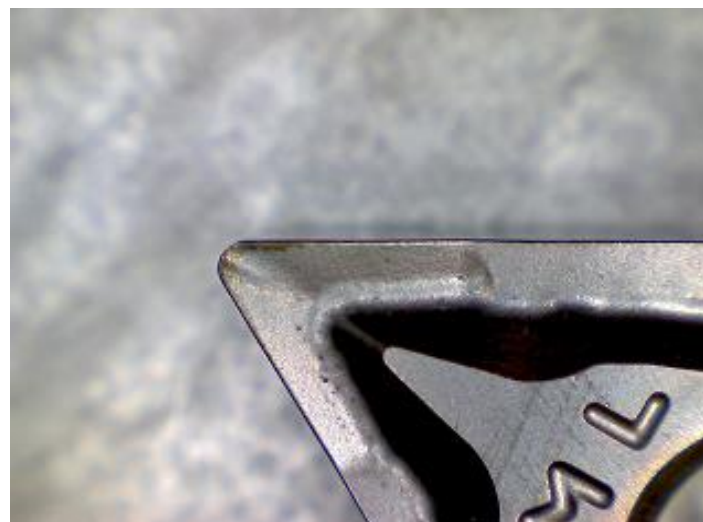
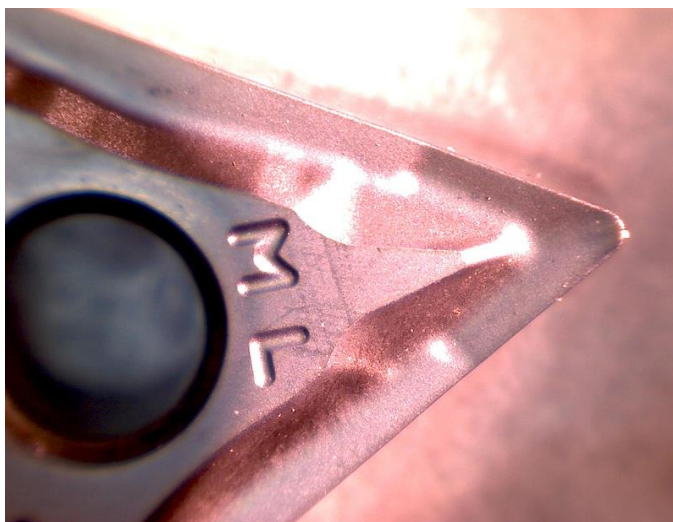
Reactor de plasma PECVD de descarga continua



inserto sin recubrir



insertos recubiertos con SiC.



MUCHAS GRACIAS

PARA MAYOR INFORMACIÓN LOS ESPERAMOS
EN NUESTRO LABORATORIO:

LABORATORIO DE PROCESAMIENTO POR
PLASMA - subsuelo

Martes y jueves de 18 a 20,30 hs.
sábados de 9 a 12 hs.