



## INFORME PERIODO 2011/2012

1. APELLIDO.....Portalez Carnovali.....  
Nombre(s).....Carlos Emmanuel.....  
Título(s) Técnico en equipos e instalaciones electromecánicas  
Dirección Electrónica. [Lema\\_punk@hotmail.com](mailto:Lema_punk@hotmail.com) / [portalez@exa.unicen.edu.ar](mailto:portalez@exa.unicen.edu.ar)

### 2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría.....Técnico auxiliar.....Mes.....Julio.....Año.....2010.....  
ACTUAL: Categoría.....Técnico auxiliar.....Mes.....Agosto.....Año.....2012.....

### 3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

- a) *(Institucional) Física de Materiales Tandil, (UNCPBA y CICPBA) Cuniberti A.*
- b) Defectos puntuales y nanoestructuras: su influencia sobre propiedades de interés tecnológico en materiales de avanzada.( PICT 2011-1088)Somoza A. (2011)
- c) *Estudio de defectos a escala manométrica en materiales de avanzada* (CONICET, PIP 114-200801-00444) Macchi C. E. (en ejecución) (2009/2012).
- d) Transformaciones de Fase, Propiedades Térmicas y Mecánicas en Aleaciones (CONICET, PIP 112-200901-00416) Cuniberti A. (en ejecución) (2010/2012).

### 4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s)....Dra. Cuniberti Adela.....  
Cargo Institución.....Directora.....  
Dirección: Calle.....Pinto.....N°...399.....Ciudad.....Tandil.....  
C. P.7000.....Prov. Bs As.....Tel. .(0249) 4439670  
Dirección Electrónica: [adelac@exa.unicen.edu.ar](mailto:adelac@exa.unicen.edu.ar)

## 5. LUGAR DE TRABAJO

Institución..... Instituto de Física de Materiales de Tandil. (IFIMAT).....

Dependencia..... Facultad de Ciencias Exactas UNCPBA.....

Dirección: Calle.....Pinto..... N °.....399.....

Ciudad.....Tandil.....C. P...7000.....Prov..BS As.....Tel.(0249) 4439670.....

## 6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre.....

Dependencia.....

Dirección: Calle.....N°.....

Ciudad.....C. P.....Prov.....Tel.....

Cargo que ocupa.....

## 7. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO

### Apoyo a la investigación:

- Corte mediante electroerosión de muestras ASTM F75(Base Co) CoCrMo.
- Diseño y fabricación de pasarela y bancos para manipulación de nitrógeno en el laboratorio de Radiaciones Nucleares Aplicadas:  
Debido a un requerimiento del Dr. Walter Salgueiro, se diseñó una pasarela elevada, teniendo en cuenta el déficit de espacio y la seguridad del personal encargado del vertido de Nitrógeno líquido a los correspondientes equipos, y a su vez se acondicionó la estructura en la cual se montan los equipos para adaptarlo a la nueva plataforma. La estructura de pasarela y los bancos de los equipos fueron realizadas en hierro estructural soldado y malla anti deslizante, posteriormente se pintaron de acuerdo al gusto del grupo de investigación.
- Fundición de aleación madre NiCu para aleaciones NiCuAl:  
Se realizó la fundición de dicha aleación en el horno por arco, en este procedimiento se debió realizar vacío dentro de la cámara en reiteradas oportunidades para eliminar por completo la presencia de oxígeno y luego mediante una atmósfera controlada se realizó la fundición, esta secuencia fue repetida la cantidad de veces necesaria hasta constatar la homogeneidad de la fundición.  
Este proceso fue realizado a 2 muestras de distintas composiciones.
- Diseño y fabricación de brazo móvil de alimentación eléctrica para horno de arco.
- Fototubos:  
Debido a un mal funcionamiento se llevó a cabo el desarme de 2 fototubos de un equipo. Se realizó un corte con extremo cuidado debido a la delicadeza de los fototubos y el alto costo de cada equipo. La tarea fue realizada con éxito y se envió ambos fototubos al servicio técnico especializado para repararlos.
- Fabricación de probetas de tracción y compresión para curso de propiedades Mecánicas de Materiales dictado por la Dra. Adela Cuniberti y el Dr. Ricardo Romero en la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Corrientes.

- Fabricación de núcleo de horno de crecimiento vertical.
- Reparación de horno de crecimiento vertical:  
Debido a un corte de la resistencia eléctrica del horno y a la rotura de su núcleo se procedió a repararlo para luego dejarlo operativo nuevamente.
- Fabricación de soportes de secado para núcleos de hornos.
- Fabricación de estantes para monitores y cpu en el área de alumnos y becarios.  
Se realizaron 3 estructuras en hierro y madera para optimizar el lugar de los escritorios donde los alumnos y becarios realizan sus trabajos.
- Mecanizado de probetas de polímero epoxi solicitado por el grupo de Radiaciones Nucleares Aplicadas.
- Corte en electroerosión súper aleaciones cx5.

#### Apoyo a otros programas y/o investigadores:

- Construcción, reparación y acondicionamiento de equipos pertenecientes a la muestra de ciencia "Divertirte Experimentando", bajo la responsabilidad de la Dra. M. Lujan Castro.
- Diseño y fabricación de draga de muestreo:  
A pedido de la Dra. Agustina Cortelezzi perteneciente al INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO SOBRE ECOSISTEMAS Y DESARROLLO SUSTENTABLE de la UNICEN, se realizó el diseño y fabricación de una draga adaptada a las necesidades de la investigadora logrando un excelente producto que se menciona en la nota de agradecimiento adjunta.
- Soldadura de estaño de aro y placa de bronce sobre chapa de cobre solicitada por el Dr. Moroso perteneciente al Instituto de Física Arroyo Seco (IFAS) UNICEN.
- Corte de placa de polímero para el Dr. Moroso perteneciente al Instituto de Física Arroyo Seco (IFAS) UNICEN.
- Soldadura de cilindro de plomo solicitada por el Dr. Moroso perteneciente al Instituto de Física Arroyo Seco (IFAS) UNICEN..
- Fabricación de núcleos para horno de crecimiento vertical destinados a Centro Atómico Bariloche.

#### Mantenimiento edilicio y de equipamiento:

- Realización de cálculo y ejecución de instalación eléctrica del laboratorio de metalografía.  
Luego de la culminación de la remodelación del espacio en el laboratorio de metalografía se procedió a recalcular la instalación eléctrica y ejecutar dicha instalación.
- Identificación de la causa del incorrecto funcionamiento y posterior reparación de la máquina de electroerosión.  
Luego de una persistente pérdida del circuito de combustible de la máquina de corte por electroerosión se procedió a reparar dicho problema y poner operativa la máquina.
- Colocación de equipo de destilación en el laboratorio de metalografía.
- Reparación y puesta en marcha de horno resistivo ubicado en el taller.
- Cambio de iluminación baño caballeros.
- Colocación de Interruptores Diferenciales.  
Luego de una evaluación realizada por el Departamento de Obras de la UNICEN y adquisición de los elementos de protección eléctrica necesario para el edificio se procedió a instalar en los correspondientes destinos los interruptores diferenciales para así obtener una completa protección del personal ante electrocución.
- Mantenimiento y redimensionado de tablero eléctrico principal.
- Redimensionamiento de tablero eléctrico secundario del Grupo de trabajo Propiedades Mecánicas.

- Reparación de filtro de agua del sistema de aire comprimido correspondiente a equipo de calorimetría.
- Reparación de puerta principal y trasera del edificio principal del IFIMAT.
- Redistribución de equipos y muebles del taller.

#### Realización de servicios a terceros:

- Ensayos sobre caños de polietileno para gas en uniones acopladas por electro fusión. Solicitud de la Municipalidad de Rauch.
- Control de estructura y propiedades de planchuela de acero. Solicitud de La casa de los Hierros.
- Determinación de dureza Brinell en una pieza de fundición. Solicitud de PDM Tandil.
- Ensayos sobre caños de polietileno para gas en uniones acopladas por electro fusión. Solicitud de Salvi Pablo.
- Ensayos mecánicos de dos (2) probetas de fundición de hierro nodular, entregadas mecanizadas. Solicitud de Metalúrgica Tandil.

### **8. OTRAS ACTIVIDADES**

#### **8.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO.**

Curso de Capacitación en Software de dibujo asistido orientado al diseño industrial.

Dictado por el Instituto privado ECTA. Con una carga horaria de dos horas mensuales un arancel de \$275. Actualmente en desarrollo desde Abril de 2012.

### **9. DOCUMENTOS ADJUNTOS.**

Portalez Carnovali  
Carlos Emmanuel.  
AGOSTO de 2012

## INDICE

1. Datos personales.
2. Otros datos.
3. Proyectos de investigación en los cuales colabora.
4. Director.
5. Lugar de trabajo.
6. Institución donde desarrolla tareas docentes u otras.
7. Exposición sintética de la labor desarrollada en el periodo.
  - 7.1. Apoyo a otros programas y/o investigadores:
  - 7.2. Apoyo a la investigación
  - 7.3. Mantenimiento edilicio y de equipamiento
  - 7.4. Realización de servicios a terceros
8. otras actividades
  - 8.2. cursos de perfeccionamiento.
- 9 Documentos adjuntos.