



**INFORME PERIODO 2016 /2017**  
**Inga. Norma Mabel Brecewich**

**1. DATOS PERSONALES**

Apellido: Brecewich

Nombre(s): Norma Mabel

Título(s): Ingeniera Química

Dirección Electrónica: normabrece@hotmail.com

Categoría: Profesional de Apoyo Adjunto según Decreto Provincial N° 3384 y el Acta de Directorio N° 1297 de fecha 30/12/2010.

**2. OTROS DATOS**

INGRESO: Categoría: Personal de Apoyo Adjunto Mes de julio del Año. 2010

ACTUAL: Categoría: Personal de Apoyo Principal Mes de abril del Año. 2017  
(Según Resolución N° 16 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Buenos Aires)

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

Plan de actividades asignado: Abarca principalmente el área de metrología, brindando además asistencia técnica. Con participación en el área de calidad.

**4. DIRECTOR**

Apellido y Nombre (s): Martorelli, Luis Cesar

Cargo Institución: Profesor Adjunto D Ex. de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata. Director interino. CEMECA-LOCE

Dirección: Paseo del Bosque N ° S/N

Ciudad: La Plata C. P. 1897 Prov. Buenos Aires

Tel. (0221) 221 423 6593 - 4274914

Dirección Electrónica: Imoptica@yahoo.com.ar

**5. LUGAR DE TRABAJO**

Institución: Centro de Investigación en Metrología y Calidad (CEMECA)

Dependencia: Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)

Dirección: Camino Parque Centenario entre 505 y 508 N ° S/N

Ciudad: Gonnet (partido de La Plata) C. P. 1897 Prov. Buenos Aires

Tel.Fax (0221) 484-6672

**6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS**

Nombre: Universidad Tecnológica Nacional

Dependencia: Facultad Regional la Plata

Dirección: Calle 60 y 124 N° S/N

Ciudad: La Plata C. P 1900 Pcia. Buenos Aires Tel (0221) 421—7578

Cargo que ocupa: Titular Adjunto de la cátedra Química General. Dedicación Simple

## **INFORME PERIODO 2016 /2017 Inga. Norma Mabel Breceovich**

### **7. RESUMEN DE LOS LABORES QUE DESRROLLA**

Durante el periodo detallado, he realizado y asistido en el mantenimiento, acrecentamiento y acondicionamiento del material de pesar y medir que es la base metrológica de la CIC, como se detalla en el decreto Provincial 605/06.

Además he colaborado en el Análisis de las necesidades del laboratorio. Estableciendo el control y calibración de los instrumentos de medición usados en el sistema comercial.

He trabajado en la Calibración y ajuste de patrones de masa, balanzas, prensas hidráulicas y aros dinamómetro, preparación y ajuste de Medidas de Capacidad, Calibración de material volumétrico utilizando el método gravimétrico, calibres y tornillos micrométricos y control dimensional diverso, utilizando la Máquina de Medir Universal.

Actividades de puertas abiertas en donde se reciben alumnos y docentes de escuelas secundarias.

### **8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO**

a) Siendo la CIC la encargada de la custodia, mantenimiento y contraste de los Patrones provinciales a través del CEMECA. En este periodo he colaborado en el Análisis de las necesidades del laboratorio según la ley Nacional de Metrología, 19511/72 y el decreto Provincial 605/06. Siendo este Decreto el que reglamenta la ley nacional a nivel provincial, estableciendo la fiscalización de los instrumentos de medición usados en el sistema comercial.

b) He trabajado en la Calibración y ajuste de patrones de masa, según la resolución 456/83 de la Secretaria de Comercio del Ministerio de Economía de la Nación, que establece características y tolerancias que están fundamentadas en las recomendaciones de la Organización Internacional de Metrología Legal 111/2004 (OIML)

c) Asistencia en la Calibración de balanzas según la resolución 2307/80 de la Secretaria de Estado de Comercio y Negociaciones Económicas Internacionales, que establece características y tolerancias que están fundamentadas en las recomendaciones de la OIML 75 y 76.

d) Asistencia en la Calibración, verificación, preparación y ajuste de Medidas de Capacidad según la resolución 197/81 de la Secretaria de Comercio e Intereses Marítimos de la Nación.

e) Calibración de prensas hidráulicas y aros dinamométricos, actividad que se realiza bajo los lineamientos de las Normas ISO 7500-1, UNE-EN ISO 376 y ASTM E4 07.

f) De igual forma con la Calibración de material volumétrico utilizando el método gravimétrico y teniendo en cuenta las generalidades de la Norma UNE 400301.

**INFORME PERIODO 2016 /2017**  
**Inga. Norma Mabel Breceovich**

- g) De la misma manera con la Calibración de tornillos micrométricos siguiendo los criterios de la Norma DIN 863 y utilizando Bloques patrón de calidad 1.
- h) Calibración de calibres siguiendo los criterios de la Norma DIN 862 y utilizando Bloques patrón de calidad 1.
- i) Calibración de grillas ópticas, utilizando la Máquina de Medir Universal SIP MU 214B.
- j) Calibración de reloj comparador utilizando Bloques patrón de calidad 1 y Mármol clase AA
- k) Control dimensional diverso, utilizando la Máquina de Medir Universal SIP MU 214B.

Entre las entidades privadas a las cuales les he brindado servicio de calibración y verificación, se encuentran:

- Gilbarco Latín América SRL
- Nieri SRL
- C y B Ingeniería. Consultores Viales y Ambientales SRL
- Fontana Nicastro
- Juan Bautista Arles
- IINMUNOVET SRL
- OCSA
- GROPSA
- AYRES SRL
- TREXCIN Construcciones SRL
- Ingeniería de Suelos HS

Entre las entidades Públicas a las cuales les he brindado servicio de calibración y verificación, se encuentran

- Municipalidad de Guaminí
- Municipalidad de La Matanza
- Municipalidad de Florencio Varela
- UTN Concordia

l) La adquisición de datos dentro del proceso de medición nos permite realizar un análisis para expresar el resultado de la medición en cuestión. Para ello trabajo en la mejora permanente de los procedimientos, cálculos sistematizados según los requerimientos de la norma de competencia técnica El resultado se completa con la expresión de la incertidumbre de medición según la Guía GUM (Guide to the expression of Uncertainty in Measurement) y la Norma IRAM 35050. Con la infraestructura del Laboratorio (La.M.M.) he determinado límites de incertidumbre máxima para los procesos de medición ya definidos.

Junto con el certificado se realiza asesoramiento técnico al cliente sobre la interpretación de la información contenida en el informe y sobre cuestiones que el cliente considera de interés propio.

## INFORME PERIODO 2015 /2016

Como se trata de un proceso de mejora continua, todas estas actividades se revisión y se busca la mejora. Se busca, sobre todo en el aumento de datos para el historial del laboratorio y de la eficiencia del personal, para obtener una mayor aproximación a la exactitud de los resultados.

Por cada ensayo y calibración realizo un informe para el cliente que está sistematizado con los datos que se exigen según la norma ISO 17025 (Acreditación de laboratorios). Si se trata de informes de calibración se incluye una tabla de valores de referencia y valores de medición y la incertidumbre del proceso de medición. Si se trata de un informe de verificación, sólo se expresa el cumplimiento con una reglamentación o norma. Si es un informe de ensayo se expresan los datos e información solicitados por el cliente. Además se incluye en todos ellos una referencia a los instrumentos patrones utilizados y su trazabilidad. Este informe deviene en un certificado elaborado por el CEMECA.

- m) Revisión y actualización de los métodos y documentación asociados a la actividad de calibración, verificación y/o ensayo.
- n) Acondicionamiento de procesos específicos y desarrollo de nuevos. En particular en la participación del diseño y construcción de una base auxiliar para poder realizar las calibraciones de las balanzas móviles para pesar camiones.
- p) Actualización del programa de calibración del equipamiento del LaMM. Anualmente se genera dicho registro y se evalúa la necesidad de la calibración, tanto interna o externa de nuestros patrones. Esto surge de los controles y mantenimiento que le realizamos a dichos patrones
- q) Renovación de las calibraciones de internas:
  - o Balanzas electrónicas de 210g, 3 kg y 34 kg. Con pesas certificadas y trazables al INTI, según procedimiento interno de “Calibración de balanzas”
- r) Actualización de las bases de datos con información de los patrones, incorporando los nuevos valores aportados por los certificados de calibración.
- s) Seguimiento y capacitación permanente, dentro del Laboratorio, de un técnico ingresado hace diez años y a los becarios que desarrollan su actividad en el centro.
- t) Selección y evaluación de proveedores.
- u) La reactivación de la obra pública durante este período produjo un alto incremento de las calibraciones de prensas hidráulicas y aros de compresión, imprescindibles para el control de las obras civiles. Esto generó la necesidad de adaptar un nuevo espacio para la mejor performance en la realización de las calibraciones de los aros de compresión, dado que la mayoría de las prensas hidráulicas se realiza la calibración en los obradores.

Esta mayor demanda generó, también la necesidad, del personal de las empresas, de recibir apoyo técnico y capacitación, que fue brindado desde el centro, asesorando en forma casi permanente y personalizado.

## INFORME PERIODO 2015 /2016

### 9. OTRAS ACTIVIDADES

#### ASISTENCIA A SEMINARIOS:

- ✓ “SEMINARIO INTERNACIONAL DE ENERGIA SOLA RTERMICA DE ALTA CONCENTRACION”

Realizado el 23/011/2017 y organizado por UNLP, CIC; CyTED (Programa Interamericano de Ciencia Técnica para el Desarrollo) con la participación de CIEMAT (Plataforma Solar de Armería (PSA España).

#### PARTICIPACION EN CONGRESOS:

- ✓ **MATTE@R 2016**

Ciudad de Córdoba del 12 al 14 de octubre de 2016

Presentación de avance de tesis:” ADSORCIÓN DE CEFAZOLINA UTILIZANDO MATERIALES SILÍCEOS MESOPOROSOS ORDENADOS TIPO SBA15”

En el 4º Taller de Doctorandos en Ingeniería de Materiales.

- ✓ **XXXI CONGRESO ARGENTINO DE QUIMICA 2016**

Asociación de Química Argentina – del 25 al 28 de octubre de 2016

Presentación de Poster publicación del trabajo en ANALES 2016 de AQUA : “DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE ADSORCIÓN DE LA CEFAZOLINA EN SILICE MESOPOROSA”

- ✓ PARTICIPACION EN LA PREPARACION, ARMADO Y ASISTENCIA AL “TERCER CONGRESO INTERNACIONAL CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES”.

Realizado en el Teatro Argentino de La Plata. Siendo un ámbito de intercambio de conocimiento entre Investigadores, Personal de Apoyo y Becarios de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC), Investigadores del CONICET, las Universidades Nacionales, y la comunidad donde se abordaron problemáticas de interés provincial.

Realizado en el mes de septiembre de 2016.

Participación en el diseño y elaboración de la folletería que se distribuyó en el desarrollo del congreso.

#### INTEGRANTE DE PROYECTOS:

- ✓ PARTICIPACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA: “DESARROLLO DE UNA PLANTA PILOTO SOLAR HIBRIDA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA APLICACIÓN A UNA ESCUELA RURAL”.

Convocatoria a Proyectos de Innovación y Transferencia en Áreas Prioritarias de la Provincia de Buenos Aires (PIT-AP-BA), instituido por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

## INFORME PERIODO 2015 /2016

- ✓ Integrante del proyecto de fortalecimiento de los laboratorios CIC “DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA PANTA EXPERIMENTAL PARA LA GENERACION DE CALOR DE PROCESOS UTILIZANDO UNA ESTACION SOLAR TERMICA DE CONCENTRACION (ESTC).  
Lugar: CEMECA - Director Lic. Luis C. Martorelli

### CAPACITACIÓN:

- ✓ CURSO DE POSTGRADO dictado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata, de 60 (sesenta) horas de duración y con aprobación por examen final. Desde el 5 de octubre al 7 de diciembre de 2017 “BIOESTADISTICA”  
Profesor a cargo Ing. Maria Ines Urrutia
- ✓ Taller semanal estructurado e informal de idioma inglés para mejoramiento de vocabulario, pronunciación y técnicas de comunicación

## 9. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES.

- ✓ Fiscalización Metrológica en el Instituto de Lotería y Casinos de la provincia de Buenos Aires. ( A la espera de aprobación del convenio aprobado en diciembre de 2015)
- ✓ Colaboración en actividades del Centro no específicas del La.M.M.
- ✓ Visita en nuestro centro de alumnos y profesores de la E.E.S N° 28 de Villa Elisa (15/09/2016), E.E.S.N°1 de Olavarria esta visita fue en el marco de “Científicos por un día” (19/01/2016) y E.E.S.T. N° 2 de Ensenada (14/07/2017). Realizamos un charla de metrología y uso de patrones de medición Realizamos una recorrida del laboratorio y observación de los diferentes Patrones que contamos en el Centro, reparación y entrega de material didáctico.
- ✓ Participación en la elaboración de la memoria del año 2016 del CEMECA.
- ✓ Gestión y planificación de inversiones para el CEMECA.
- ✓ Actualización de los aranceles de las calibraciones y ensayos del centro. Se estableció un mecanismo de ajuste por medio de módulos y se fijó una adecuación dos veces al año.
- ✓ Desarrollo actividad como docente de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata, en el cargo de Profesora Adjunta de la Cátedra de Química General.



**INFORME PERIODO 2015 /2016**

- ✓ Tesis en desarrollo. Cuyo título es:  
“ADSORCIÓN-DESORCIÓN DE MOLÉCULAS ORGÁNICAS  
VOLUMINOSAS UTILIZANDO MATERIALES MICRO Y MESOPOROSOS”

Inga. Norma Breceovich  
18 de agosto de 2017