



## CURRICULUM VITAE

### 1. DATOS PERSONALES

**Apellido:** Bertolino

**Nombre:** Franco Adrián

**Nacionalidad:** Argentino

**Estado civil:** Casado

**CP:** 5700

**Domicilio Oficial:** Departamento de Química, Área de Química Analítica, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis. Chacabuco 917

**Teléfono laboral:** 02652-425385

**Dirección electrónica:** bertolin@unsl.edu.ar

### 2. ANTECEDENTES SOBRE LA FORMACION

#### 2.1 Título Universitario

- ✓ *Farmacéutico Nacional*, Título expedido por la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis el 30 de Octubre de 2004. Res. N° 714/04-F.
- ✓ *Doctor en Farmacia*, Título expedido por la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis el 28 de Mayo de 2009. Res. N° 745/09.

#### 2.2 Título Secundario

- ✓ *Bachiller con Orientación Perito Mercantil*. Título expedido por la Escuela Dalmacio Vélez Sarfield. Huinca Renancó, Córdoba.



### **2.3 Becas Obtenidas**

- ✓ Beca de Nivel Inicial de FONCYT (Agosto de 2005–Agosto de 2007). Ref. PICT 2003–13327.
- ✓ Beca Interna de Postgrado Tipo II de CONICET (Abril de 2007–Abril de 2009). Res. D N° 14.
- ✓ Beca Interna Posdoctoral de CONICET (Abril de 2009–Abril de 2011). Res. D N° 3087.

### **2.4 Conocimiento de Idioma**

- ✓ Inglés.

### **2.5 Conocimientos de Computación**

- ✓ Conocimientos de: Windows y MS-DOS, Internet, Word, Excel, Power Point, Origin, Estadísticos, CorelDraw, ChemDraw, ChemOffice, Gráficos, Diseños, Traductores, etc.

### **2.6 Antecedentes en Tareas de Investigación**

- ✓ Pasantía realizada en el Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos de la Universidad Nacional de San Luis. Docentes Responsables: Lic. Juan A. Calvo; Lic. Leslie M. Aragón y Farm. Elbio A. Saidman. Duración: 4 meses.
- ✓ Pasantía realizada en la Cátedra de Química Orgánica de la Universidad Nacional de San Luis. Docentes responsables: Dr. Roberto Carrizo, Dra. Marcela Kurina y Dr. Carlos Tonn. Duración: 4 meses.

### **2.7 Antecedentes Laborales**

- ✓ Farmacia Intihuasi, San Luis capital, durante el 2003. Cargo: Auxiliar de Farmacia.
- ✓ Farmacia Cimed, San Luis capital. Desde Julio del 2003 hasta agosto del 2005. Cargo: Co-Director Técnico; y Director Técnico durante vacaciones de verano.



## 2.8 Antecedente Docente

- ✓ Programa de incentivos: *categorizado "4"*.
- ✓ Auxiliar de Primera Categoría con dedicación Semiexclusiva, Interino a partir del 16-10-06 hasta 31-03-10. En la cátedra de Química Analítica en la Carrera de Bioquímica de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, U.N.S.L. Res. N° 071/09.

## 2.9 Cursos de Especialización Aprobados:

### 2.9.1 Cursos de Pregrado:

- ✓ ***"Aspectos legales y técnicos para el desempeño en la Industria"***, seminario dictado en el ámbito de la Facultad de Química Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis en noviembre de 2002. Res. F N° 792-02.
- ✓ ***"Organización Económica de la Farmacia"***. Dictado por el personal docente de la cátedra de Farmacognosia, Universidad Nacional de San Luis, durante primer semestre de 2003. Evaluación final aprobada.
- ✓ ***"Cosmetología Industrial"***. Dictado por el personal docente de la cátedra de Farmacotecnia, Universidad Nacional de San Luis, durante segundo semestre de 2003. Evaluación final aprobada.
- ✓ ***"Psicofarmacología"***. Dictado por el Colegio de Psicólogos de San Luis. San Luis, Junio de 2004. Crédito horario: 25 hs. Evaluación final aprobada.

### 2.9.2 Cursos de Postgrado:

- ✓ ***"Ginecología y Obstetricia"***. Curso dictado en el ámbito de la Universidad Nacional de San Luis, en el período comprendido entre mayo y diciembre de 2004. Crédito horario: 28 hs. Examen final aprobado.
- ✓ ***"Bio-analítica"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el primer semestre de 2005. Crédito horario: 40 hs. Res. N° 204.



- ✓ ***"Psicofármacos"***. Curso dictado en el ámbito de la Universidad Nacional de San Luis, durante segundo semestre de 2005. Crédito horario: 16 hs. Evaluación final aprobada.
- ✓ ***"Análisis de vestigios"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el segundo semestre de 2005. Crédito horario: 45 hs. Res. N° 1014.
- ✓ ***"Epistemología"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el segundo semestre de 2005. Crédito horario: 90 hs. Res. N° 500.
- ✓ ***"Robótica y automatización"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el primer semestre de 2006. Crédito horario: 40 hs. Res. N° 634.
- ✓ ***"Química analítica avanzada"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el primer semestre de 2006. Crédito horario: 50 hs. Res. N° 772.
- ✓ ***"Biomateriales y dispositivos biomédicos"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el primer semestre de 2006. Crédito horario: 12 hs. Res. N° 598.
- ✓ ***"Estudios preclínicos de drogas"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el segundo semestre de 2006. Crédito horario: 100 hs. Res. N° 213.
- ✓ ***"Química analítica instrumental I"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL,, durante el segundo semestre de 2006. Crédito horario: 50 hs. Res. N° 130.
- ✓ ***"Quimiometría"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el segundo semestre de 2006. Crédito horario: 40 hs. Res. N° 854.
- ✓ ***"Pre-formulación y desarrollo de formas farmacéuticas- Introducción a la biofarmacia"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el segundo semestre de 2007. Duración 100 hs. Res. N° 178.
- ✓ ***"Fluorescencia atómica y especiación"***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el primer semestre de 2008. Duración 30 hs. Res. N° 801.
- ✓ ***"Electroanálisis, fundamentos y desarrollo de metodologías. Aplicaciones"***. Curso dictado en la F. C. E., F-Q y N, UNRC, durante el primer semestre de 2008. Duración 40 hs. Res. 190.



- ✓ ***“Seguridad e higiene para los laboratorios químicos y biológicos”***. Curso dictado en la F. Q. B. F., UNSL, durante el segundo semestre de 2008. Duración 40 hs. Res. N° 1094.

## **2.10 Cursos Dictados:**

- ✓ Colaborador Auxiliar en el dictado del Curso de Postgrado de Perfeccionamiento “Química Analítica Instrumental II” a dictarse en la UNSL en el primer semestre de 2010. Res. en trámite.

## **2.11 Participación en Actividades de Investigación:**

- ✓ Integrante del proyecto PIP N° 112-200801-00950 CONICET Título: “Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de trazas elementales (microcomponentes), en muestras de interés geoquímico, biológico, farmacéutico, alimentario y ambiental”. Director: Roberto Olsina.
- ✓ Integrante del proyecto PME-2006-00079. Denominación: “Laboratorio multidisciplinario de espectrometría y cromatografía de masas”.
- ✓ Integrante del proyecto 7502 (22-Q-832) de la Universidad Nacional de San Luis. Título: “Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de vestigios. aplicaciones en muestras. de interés biológico, farmacéutico, tecnológico. y ambiental”. Director: Roberto Olsina.
- ✓ Integrante del proyecto FONCYT PICT 20559/04 de la Universidad Nacional de San Luis. Director: Dr. Luis D. Martinez. Denominación: “Nuevas estrategias analíticas para la determinación sensible y selectiva de especies elementales tóxicas y/o esenciales implicadas en procesos biológicos, nutricionales y ambientales de la república argentina”. Inicio: 2006. Duración: 3 años.
- ✓ Integrante del proyecto PIP N° 6247/2005 (Resolución 1227/05) CONICET Título: “Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación



de microcomponentes en muestras de de interés geoquímico, biológico, farmacéutico, alimentario". Director: Roberto Olsina.

- ✓ Integrante del proyecto 7502 (22-Q-532) de la Universidad Nacional de San Luis. Título: "Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de vestigios. Aplicaciones en muestras de interés biológico, farmacéutico, tecnológico y ambiental". Director: Roberto Olsina.
- ✓ Integrante del proyecto FONCYT 13327-6 PICT 2003 "Desarrollo de metodologías analíticas destinadas a la determinación y especiación de microcomponentes. Aplicaciones en muestras de interés geoquímico, biológico, alimentario y ambiental, en especial de la región de cuyo. Director: Roberto Olsina.

## **2.12 Participación Activa en Congresos, Seminarios, Jornadas de Investigación o**

### **Acontecimientos Similares:**

- ✓ *"Primera Jornada Sobre Donación, Ablación y Trasplante de Órganos – Existe Otra Forma de dar Vida"*. Realizada el 16 de Julio de 2004 en la ciudad de San Luis. Organizado por la Defensoría del Pueblo de la Provincia de San Luis, Fresenius Medical Care y Cucai San Luis.
- ✓ "Estudio de la actividad antimicrobiana y antioxidante de un extracto de *Gomphrena rosea* (Griseb.)". Roberto Carrizo Flores, Franco A. Bertolino, Maria B. Urquiza, Carlos E. Tonn. XV Simposio Nacional de Química Orgánica (SINAQO), Mar del Plata, Argentina, 6 al 8 de Noviembre de 2005.
- ✓ "Determinación y Especiación Electroquímica de Selenio Previa Preconcentración Sobre Carbon Activado". Franco A. Bertolino, Angel A. J. Torriero, Luis D. Martinez, Julio Raba. III Congreso Argentino de Química Analítica, Villa de Merlo, San Luis, Argentina, 1 al 4 de Noviembre de 2005.



- ✓ "Construcción de un Biosensor Usando Rhodococcus Sp. como una Fuente de Colesterol Oxidasa". Eloy Salinas, Valeria Rivero, Angel A. J. Torriero, Delia Bennuzi, Franco A. Bertolino, María I. Sanz, Julio Raba. III Congreso Argentino de Química Analítica, Villa de Merlo, San Luis, Argentina, 1 al 4 de Noviembre de 2005.
- ✓ "Aplicación de un Biosensor Rotatorio en la Determinación de Cisteína y Glutathión". Juan J. J. Ruiz-Días, Angel A. J. Torriero, Eloy Salinas, Franco A. Bertolino, María I. Sanz, Julio Raba. III Congreso Argentino de Química Analítica, Villa de Merlo, San Luis, Argentina, 1 al 4 de Noviembre de 2005.
- ✓ "Estudio Electroquímico de la Capacidad Antioxidante de Selenio,  $\alpha$ -Tocoferol y Ácido Pirogálico". Franco A. Bertolino, Eloy Salinas, Angel A. J. Torriero, Luis Dante Martínez, Julio Raba. XXVI Congreso Argentino de Química, San Luis, Argentina, 13-15 de Setiembre de 2006.
- ✓ "Oxidación enzimática de 4-tert-butilcatecol en presencia de compuestos con grupos sulfhídricos: aplicación a la detección amperométrica de penicilamina". Angel Torriero, Noelia Martínez, Franco A. Bertolino, Eloy Salinas, Julio Raba, Juana J. Silber. XXVI Congreso Argentino de Química, San Luis, Argentina, 13-15 de Setiembre de 2006.
- ✓ "Desarrollo de un biosensor rotatorio para la determinación de ácido pipemídico en fluidos biológicos". Franco A. Bertolino, Valeria Rivero, Noelia Martínez, Eloy Salinas, Angel A. J. Torriero, Julio Raba. XXVI Congreso Argentino de Química, San Luis, Argentina, 13-15 de Setiembre de 2006.
- ✓ "Conferencia sobre Nanotecnología aplicada a la detección biológica". Realizada el 8 de agosto de 2006 en la ciudad de San Luis. Organizado por el Laboratorio de Ciencias de Superficies y Medios Porosos de la Universidad Nacional de San Luis.
- ✓ "Estudio electroquímico del DPPH y su aplicación en la evaluación de las diferentes capacidades antioxidantes". Franco A. Bertolino, Luis Molina, Eloy Salinas, Julio



Raba. II Congreso Iberoamericano y IV Argentino de Química Analítica, Buenos Aires, Argentina, 27-30 de Agosto de 2007.

- ✓ “Estudio electroanalítico de la capacidad de formación de aductos del metimazol”. Franco A. Bertolino, Noelia A. Martinez, Luis Molina, Eloy Salinas, Julio Raba. II Congreso Iberoamericano y IV Argentino de Química Analítica, Buenos Aires, Argentina, 27-30 de Agosto de 2007.
- ✓ “Biosensor con electrodo de laminas impresas (screen-printed electrode) para la determinación de ácido úrico”. Eloy Salinas, Nancy V. Panini, Germán Messina, Franco A. Bertolino, María I. Sanz, Julio Raba. II Congreso Iberoamericano y IV Argentino de Química Analítica, Buenos Aires, Argentina, 27-30 de Agosto de 2007.
- ✓ “Sensor integrado en micro canales para la determinación de difenidol”. Eloy Salinas, Luis Molina, Franco A. Bertolino, Juan M. Luco, Julio Raba. II Congreso Iberoamericano y IV Argentino de Química Analítica, Buenos Aires, Argentina, 27-30 de Agosto de 2007.
- ✓ “Biosensor con electrodo de laminas impresas (screen-printed electrode) para la determinación de colesterol”. Nancy V. Panini, Eloy Salinas, Germán Messina, Franco A. Bertolino, Juan M. Luco, Julio Raba. II Congreso Iberoamericano y IV Argentino de Química Analítica, Buenos Aires, Argentina, 27-30 de Agosto de 2007.
- ✓ “Oxidación enzimática del ácido caféico en presencia de l-cisteína. Aplicación amperométrica”. Noelia A. Martinez, Eloy Salinas, Franco A. Bertolino, María I. Sanz, Julio Raba. II Congreso Iberoamericano y IV Argentino de Química Analítica, Buenos Aires, Argentina, 27-30 de Agosto de 2007.
- ✓ “Método electroquímico para determinar la capacidad antioxidante de selenio comparado con antioxidantes naturales y artificiales frente al radical superóxido”. Franco A. Bertolino, Noelia A. Martinez, Germán A. Messina, Eloy Salinas, Julio



Raba. XXVII Congreso Argentino de Química, San Miguel de Tucumán, Argentina, 17-21 de Setiembre de 2008.

- ✓ “Biosensor enzimático utilizando Electroodos de láminas impresas modificados con nanotubos de carbono aplicado a la determinación de Metimazol en formulaciones farmacéuticas”. Noelia A. Martinez, Franco A. Bertolino, Verónica Panini, Eloy Salinas, Julio Raba, Germán A. Messina. XXVII Congreso Argentino de Química, San Miguel de Tucumán, Argentina, 17-21 de Setiembre de 2008.
- ✓ “Desarrollo de una inmuno-columna aplicada en la determinación de anticuerpos IgG específicos para Helicobacter pylori en muestras de suero humano”. Martín Fernandez Baldo, Sirley V. Pereira, Franco A. Bertolino, Patricia W. Stege, Eloy Salinas, Julio Raba, Germán A. Messina, María I. Sanz. XXVII Congreso Argentino de Química, San Miguel de Tucumán, Argentina, 17-21 de Setiembre de 2008.
- ✓ “Determinación de etinilestradiol en muestras de agua utilizando un inmunosensor magnético”. Noelia A. Martínez; Franco A. Bertolino; Julio Raba; Germán A. Messina. V Congreso Argentino de Química Analítica, Bahía Blanca, Argentina, 2-6 de Noviembre de 2009.
- ✓ Estudio electroquímico del DPPH y su aplicación en la evaluación del efecto sinérgico de selenio con antioxidantes naturales y sintéticos. Franco A. Bertolino; Patricia W. Stege; Eloy Salinas; Germán A. Messina; Julio Raba. V Congreso Argentino de Química Analítica, Bahía Blanca, Argentina, 2-6 de Noviembre de 2009.
- ✓ Biosensor microfluido para la determinación de ácido pipemídico en muestras farmacéuticas. Franco A. Bertolino; Martín A. Fernández Baldo; Julio Raba; Germán A. Messina; Héctor Fernández. V Congreso Argentino de Química Analítica, Bahía Blanca, Argentina, 2-6 de Noviembre de 2009.



### **2.13 Trabajos Científicos o Tecnológicos Publicados o Aceptados para Publicar en Revistas Periódicas:**

- ✓ "Speciation analysis of selenium in natural water using square-wave voltammetry after preconcentration on activated carbon". Franco A. Bertolino, Angel A.J. Torriero, Eloy Salinas, Roberto Olsina, Luis D. Martinez, Julio Raba. *Analytica Chimica Acta*, 572 (2006) 32-38.
- ✓ "Screen-printed enzymatic biosensor modified with carbon nanotube for the methimazole determination in pharmaceuticals formulations". Noelia A. Martinez, Germán A. Messina, Franco A. Bertolino, Eloy Salinas, Julio Raba. *Sensors and Actuators B* 133 (2008) 256–262.
- ✓ "Electrochemical study of the antioxidant activity and the synergic effect of selenium with natural and synthetic antioxidants". Franco A. Bertolino, Patricia W. Stege, Eloy Salinas, Germán A. Messina, Julio Raba. *Analytical Letters*, Taylor & Francis, 2009. ISSN 0003-2719. LANL-2009-0397.R1. Accept (26-Sep-2009).
- ✓ "Zearalenone determination in corn silage samples using an immunosensor in a continuous-flow/stopped-flow system". Nancy V Panini, Franco A Bertolino, Eloy Salinas, Germán A Messina, Julio Raba. *Biochemical Engineering Journal*, Elsevier, 2009. ISSN 1369-703X. BEJ-D-09-00806. Under Review (Nov 25, 2009).
- ✓ "Microfluidic-enzymatic biosensor with immobilized tyrosinase for the electrochemical detection of pipemidic acid in pharmaceutical samples". Franco A. Bertolino, Julio Raba, Germán A. Messina, Héctor Fernández. Trabajo en etapa de escritura.

### **3. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:**

- ✓ Docente responsable de la alumna Paula Heritier en el trabajo final para obtener el título de Analista Químico. Tema: Determinación de cloruros en leche por el método de Mohr. Noviembre de 2009. Res. N° en trámite.



#### **4. ACTIVIDADES RELEVANTES DESARROLLADAS NO ESPECÍFICAS AL CARGO:**

- ✓ Miembro suplente del Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, de la UNSL. Res. N° 788/01.
- ✓ Integrante del Grupo de Servicio: "Determinaciones en muestras biológicas, farmacéuticas, alimenticias, medio ambientales por métodos electroquímicos y por HPLC MS/MS". Grupo perteneciente a la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, de la UNSL. Res. N° 208/09.

#### **5. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS:**

- ✓ "Integrante del equipo de investigación del Dr. Julio Raba en la **Primera Mención del Programa de Apoyo al Desarrollo Científico-Tecnológico DuPont CONICET, Edición 2007**" por el proyecto: "Desarrollo de biosensores microfluidos con nanotubos modificados como detectores, aplicados a la industria farmacéutica, agroalimentaria, salud y control del medio ambiente".

#### **6. SOCIEDADES ACADÉMICAS DE LAS CUALES ES MIEMBRO:**

- ✓ Asociación Argentina de Químicos Analíticos (AAQA).

#### **7. OTROS DATOS DE INTERÉS:**

- ✓ Participante en la Comisión Organizadora de la Escuela "Nanotecnología: Avances y Aplicaciones". Centro Argentino Brasileiro de Nanociencia y Nanotecnología. 25-27 de noviembre de 2009, San Luis, Argentina.