

## CURRICULUM VITAE

### DATOS PERSONALES

**Nombre:** Alberto Francisco

**Apellido:** Martín Ghiselli

**Fecha de nacimiento:** 05 de Junio de 1962

### ESTUDIOS

**Título Secundario:** Perito Mercantil (Instituto Susini, Buenos Aires, 1979).

**Título de Grado:** Ingeniero Aeronáutico (Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Haedo, 1987).

**Curso de Postgrado:** Ingeniería Nuclear (Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería – CNEA, 1988).

**Otros Cursos:** Analista de Vibraciones Categoría IV - ISO 18436-2 (Universidad de Concepción, República de Chile, 2008).

### OTRAS ACTIVIDADES DE CAPACITACION

- Curso de Dinámica de Estructuras, Centro Internacional de Ciencias Mecánicas – INTI, 1987.
- Curso sobre Cálculo Básico de Estructuras Mediante Microordenadores, SOMISA, 1987.
- Curso Introducción al Cálculo de Variaciones, Centro Internacional de Ciencias Mecánicas – INTI, 1987.
- Curso de Introducción al Método de Elementos Finitos, Centro Internacional de Ciencias Mecánicas – INTI, 1987.
- Curso de Métodos Variacionales en Problemas de Vibraciones, Centro Internacional de Ciencias Mecánicas – INTI, 1987.
- Curso de Posgrado de Vibraciones Mecánicas, Universidad de Buenos Aires – Facultad de Ingeniería, 1989.
- Curso de Automatización de Ensayos por Ultrasonido, CNEA – INEND, 1989.
- Training on Flow Induced Vibrations, Argonne National Laboratories (USA), 1993.
- Seminario sobre Vida Residual en Recipientes Sometidos a Presión, CNEA – INEND, 1993.
- Curso sobre Introducción a la Emisión Acústica, CNEA – INEND, 1993.
- Seminario sobre Vibraciones Inducidas por Fluidos, CNEA – Argonne National Laboratories (USA), 1994.

- Seminario Flow Induced Vibration and Related Topic, CNEA – AECL (Canadá), 1994.
- Seminario de Mantenimiento, su organización, planificación y control, Universidad de Buenos Aires – Facultad de Ingeniería, 1995.
- Curso sobre Tecnología de Sistemas Espaciales, Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Haedo, 1998.
- School of Environmental Science and Technology, CNEA – Universidad Nacional de San Martín, 1998.
- CM104 Advanced Machinery Inspection and Evaluation, SKF Condition Monitoring, 1999.
- Modernization of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems, IAEA – Nucleoeléctrica Argentina SA, 1999.
- School of Energetic Studies, CNEA – Universidad Nacional de San Martín, 1999.
- Curso sobre Tribología: Fricción – Desgaste – Lubricación, Centro Argentino de Tribología, 2000.
- Curso de Elementos Finitos con aplicación a la Mecánica de los Fluidos, Instituto Tecnológico Buenos Aires, 2000.
- I&C Maintenance Training Course for Nuclear Power Plants, AMS Corporation, 2000.
- 5° COTEQ – Conferencia sobre Tecnología de Equipamentos, ABENDE, San Pablo, Brasil, 2001.
- Curso de RCM2 – Reliability Centred Maintenance, Ellmann y Asociados / Aladon Ltd., 2001.
- Analista de Vibraciones Categoría I - ISO 18436-2 (Universidad de Concepción, República de Chile, 2001).
- 3° Conferencia Pan-Americana de END e da Exposição Técnica de Equipamentos, Productos e Serviços de END, PANNDT, Río de Janeiro, Brasil, 2003.
- Analista de Vibraciones Categoría II - ISO 18436-2 (Universidad de Concepción, República de Chile, 2003).
- Analista de Vibraciones Categoría III - ISO 18436-2 (Universidad de Concepción, República de Chile, 2007).
- IAEA Workshop / Seminar on Sodium Cooled Fast Reactor Science and Technology, IAEA – CNEA, San Carlos de Bariloche, Argentina, 2011.
- IAEA Education and Training Seminar / Workshop on Fast Reactor Science and Technology, CNEA – IAEA, San Carlos de Bariloche, Argentina, 2012.
- Short Course “The World Nuclear Industry Today”, World Nuclear University, Buenos Aires, Argentina, 2017
- ASME Nuclear Codes and Standards Workshop, CNEA, 2019.
- IAEA National Workshop on “Development of Seismic Parts of the EQ Programme for Atucha NPP”, IAEA – Nucleoeléctrica Argentina SA, 2022.

## **DESEMPEÑO LABORAL**

- 1980 – 1988, Analista Junior, Secretaría de Planificación Económica, Ministerio de Economía de la Nación.
- 1989 – 2003, Ingeniero en el área de desarrollo y análisis de ensayos, División EECE, CNEA.

- 2002 – 2021, Jefe del Proyecto ARAS (Antena Radar de Apertura Sintética) en el marco del convenio CNEA-CONAE para el desarrollo del Proyecto SAOCOM.
- 2003 – 2021, Jefe Sección Planificación y Evaluación de Ensayos, División EECE, CNEA.
- 2022, Jefe de la División Estudio y Ensayo de Componentes Estructurales, Departamento ENDE, CNEA.

## **TRABAJOS PUBLICADOS Y PRESENTACIONES**

- Monitoreo de las Vibraciones del Recipiente de Presión de la CNA-I utilizando sensores de velocidad. Reunión Anual de la AATN, 1991, Buenos Aires, Argentina.
- Acceleration Monitoring on Fuel Channels at the Atucha-I NPP. Smirt 13 Post Conference Seminar 2, 1995, Puerto Iguazú, Argentina.
- Vibration Monitoring for the Atucha I NPP Reactor Vessel: Experience and Future Improvements. Smirt 13 Post Conference Seminar 2, 1995, Puerto Iguazú, Argentina.
- Experimental Studies of the Dynamical Behaviour of an Steam Generator U-Tube. SEM VIII International Congress on Experimental Mechanics, 1996, Nashville, USA.
- Vibration Tests of a 19 Plate Fuel Assembly. ASME Pressure Vessel and Piping Conference, 1996, Montreal, Canadá.
- Ensayos Dinámicos y de Vibraciones de Tubos de Intercambiadores de Calor. COTEQ'96 Conferencia sobre Tecnología de Equipamentos, 1996, Río de Janeiro, Brasil.
- Evaluación Experimental de Vibraciones en Intercambiadores de Calor. CORENDE Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, 1997, Mendoza, Argentina.
- Vibration monitoring of the Atucha-I NPP reactor vessel: experience and future improvements. Nuclear Engineering and Design 183 (1998) Pages 21-28.
- Evaluación Experimental de Vibraciones en un Elemento Combustible tipo C.N. Atucha. Reunión Anual de la AATN, 1999, San Carlos de Bariloche, Argentina.
- Medición y Análisis de Vibraciones: Una Herramienta para la Predicción y Evaluación de Fallas en Maquinarias. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, CORENDE, 2000, Mar del Plata, Argentina.
- Revisión de la Experiencia Obtenida en la Evaluación de Vibraciones y sus efectos sobre la Integridad Estructural de Intercambiadores de Calor. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, CORENDE, 2000, Mar del Plata, Argentina.
- Evaluación de las Fuerzas de Fricción en el Conjunto Barras de Control/Tubos Guía del EC CAREM. Reunión Anual de la AATN, 2001, Buenos Aires.
- Hydraulic and Hydrodynamic Test for Design Evaluation of Research Reactors Fuel Elements. IAEA Reduced Enrichment for Research and Test Reactors, 2002, San Carlos de Bariloche, Argentina.
- Analytical and Experimental Flow-Induced Vibration Analysis of a Shell and Tube Cooling Water Heat Exchanger. 5<sup>th</sup> FSI, AE & FIV+N International Symposium on Fluid-Structure Interactions, Aeroelasticity, Flow-Induced Vibration & Noise, 2002, New Orleans, USA.

- Caracterización Dinámica del Prototipo del Elemento Combustible CAREM, Reunión Anual de la AATN, 2004, Buenos Aires, Argentina.
- The Use of a Low Pressure Test Facility for the CAREM Reactor Fuel Element Design Verification. IAEA Technical Meeting on Fuel Assembly Structural Behaviour, 2004, Caradache, France.
- CARA Fuel Assembly Development. IAEA Technical Meeting on Fuel Assembly Structural Behaviour, 2004, Caradache, France.
- Desarrollo de un Método No Intrusivo para la Evaluación de Vibraciones durante la operación de Generadores de Vapor. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, CORENDE, 2005, Neuquén, Argentina.
- Ensayos Ambientales de Vibración Aplicados al Desarrollo y Calificación de Componentes. IV Conferencia Panamericana de END, 2007, Buenos Aires, Argentina.
- Ensayos Hidrodinámicos de Elementos Combustibles. Seminario Binacional Argentina-Brasil de Cooperación Nuclear, 2008, Foz do Iguacu, Brasil.
- The Use of a Low Pressure Test Facility for the CAREM Reactor Fuel Element design verification. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, CORENDE, 2009, Rosario, Argentina.
- Caracterización Dinámica de Prototipos de Elementos Combustibles, Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, CORENDE, 2013, Buenos Aires, Argentina.
- Medición de vibraciones en canales combustibles de la CNE. Reunión Anual de la AATN, 2013, Buenos Aires, Argentina.
- Ensayos de verificación de diseño para el elemento combustible tipo CAREM. Reunión Anual de la AATN, 2013, Buenos Aires, Argentina.
- Validación de modelo de barras combustibles a partir de ensayos hidrodinámicos en el Circuito Experimental de Baja Presión. X CORENDE, 2015, Buenos Aires, Argentina.
- Seismic Qualification Tests on Nuclear Components. IAEA Workshop on Maintaining EQ during plant operation, 2016, Lima, Argentina.
- El Proyecto Antena Radar de Apertura Sintética en CNEA. Reunión Anual de la AATN, 2016, Buenos Aires, Argentina.
- Solicitaciones Axiales de un EC CNA-I de 37 Barras en el Tubo de Transporte durante su embalaje en CONUAR y desembalaje en la Central Nuclear Atucha I. CNEA 17° Reunión de la Gerencia Ciclo de Combustible Nuclear, 2017, Buenos Aires, Argentina.
- Aplicación de extensometría para determinación de vibraciones inducidas por desprendimiento de vórtices en una placa sumergida en un fluido. XI CORENDE, 2017, Neuquén, Argentina.
- Seismic Qualification Test on Nuclear Components. IAEA Workshop on Methodology of EQ for Harsh Environment and Seismic Impacts, 2018, Buenos Aires, Argentina.
- SAOCOM: Satélite Argentino. El Proyecto Antena Radar de Apertura Sintética en CNEA. Reunión Anual de la AATN, 2018, Buenos Aires, Argentina.
- Desarrollo de estructuras de uso espacial, gestión e innovación en el proyecto de una antena SAR. Seminario del Instituto Argentino de Petróleo y Gas, Buenos Aires, 2021.

- SAOCOM: Satélite Argentino. El Proyecto Antena Radar de Apertura Sintética en la Comisión Nacional de Energía Atómica. Anales 2021 de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Buenos Aires, Argentina.
- Ensayos de Calificación Sísmica para Equipos y Componentes de Centrales Nucleares. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, CORENDE, 2021, Buenos Aires, Argentina.
- Aplicación de Extensometría en Ensayos de Pandeo sobre Componentes Nucleares. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales, CORENDE, 2021, Rosario, Argentina.
- Design and Qualification of a Restrain-Release Mechanism for a 600 kg Deployable Panels Array. 46<sup>th</sup> Aerospace Mechanism Symposium, 2022, Houston, USA.
- Flatness adjustment in the design and integration of a 35 m<sup>2</sup> space deployable SAR Antenna. 46<sup>th</sup> Aerospace Mechanism Symposium, 2022, Houston, USA.

## **DISTINCIONES RECIBIDAS**

- Premio a la Innovación Tecnológica 2020 de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Buenos Aires, Argentina, por el Proyecto Antena Radar de Apertura Sintética.
- Premio Konex – Diploma al Mérito 2013 por su trabajo en Desarrollo Tecnológico en la última década (2013-2022)

## **TAREAS DESARROLLADAS**

- Monitoreo, análisis y evaluación de vibraciones en el recipiente de presión del reactor de la CNA-I.
- Análisis de vibraciones inducidas por fluidos y desgaste en elementos combustibles de centrales nucleares y en tubos de intercambiadores de calor.
- Desarrollo, planificación, ejecución y evaluación de ensayos hidrodinámicos e hidráulicos de elementos combustibles (CANDU, MPR-Egipto, CNA-I 37 BC, CARA, CAREM, CNA-II, RRRP-Australia).
- Desarrollo, ejecución y evaluación de ensayos de vibraciones en tubos de intercambiadores de calor del moderador y generadores de vapor de la CNE.
- Desarrollo, ejecución y evaluación de vibraciones medidas en los End Fittings de canales refrigerantes del reactor de la CNE.
- Medición y evaluación de pulsaciones de presión en gasoductos para la empresa TGN en Campo Durán, Salta.
- Medición y evaluación de deformaciones y tensiones en válvulas para la empresa Total Austral en Río Grande, Tierra del Fuego.
- Desarrollo de software para adquisición de datos y análisis de señales dinámicas de vibraciones mecánicas o pulsaciones de presión.
- Desarrollo de un método para la evaluación de la rigidez torsional y medición de la fuerza de los muelles de las celdas de los separadores del elemento combustible tipo CNA-II.

- Ingeniería básica de las modificaciones a realizar al Canal de Ensayos para Elementos Combustibles CAREM en el CEBP.
- Ingeniería básica para el reacondicionamiento y modernización de la instalación bajo salvaguardias RA6X, Circuito Experimental de Baja Presión, en el marco de un BAPIN aprobado por CNEA.
- Ingeniería básica para la instalación de un circuito de ensayos para elementos combustibles tipo PWR, en el marco de un BAPIN aprobado por CNEA.
- Desarrollo de ensayos y análisis para la calificación sísmica de equipos y componentes de centrales nucleares.
- Desarrollo del plan de ensayos para la caracterización hidráulica e hidrodinámica del Generador de Vapor del reactor CAREM en el CEBP.

#### TAREAS DESARROLLADAS EN EL MARCO DEL PROYECTO ANTENA RADAR DE APERTURA SINTÉTICA (CONVENIO CNEA-CONAE):

- Definición de la organización funcional del Proyecto ARAS, de los Recursos Humanos, de la infraestructura y del equipamiento requeridos por la misma, en las etapas de Desarrollo, Calificación y Aceptación de la Antena SAR para el Proyecto SAOCOM.
- Elaboración, ejecución y control de los presupuestos y recursos económicos asignados al Proyecto ARAS, en las etapas de Desarrollo, Calificación y Aceptación de la Antena SAR para el Proyecto SAOCOM.
- Dirección y coordinación de las comunicaciones técnicas e institucionales entre el Proyecto ARAS y la dirección del Proyecto SAOCOM (CONAE).
- Elaboración, seguimiento y control de los Planes de tareas para las etapas de Desarrollo, Calificación y Aceptación de la Antena SAR para el Proyecto SAOCOM.
- Elaboración, seguimiento y control de los Planes de Desarrollo para los distintos Subsistemas y Componentes de la Antena SAR.
- Elaboración, seguimiento y control de los Planes de provisión y requerimientos de materiales y componentes para el desarrollo y fabricación de la Antena SAR.
- Elaboración de los Requerimientos Generales y de Diseño de la Antena SAR.
- Elaboración y seguimiento del Presupuesto de Masas de la Antena SAR.
- Elaboración y seguimiento del Documento de Control de Interfases Mecánicas de la Antena SAR.
- Elaboración y seguimiento del Documento de Estado de Configuración de la Antena SAR.
- Elaboración de informes, presentaciones y respuestas a RFA (Request for Action) sobre el Proyecto Antena SAR ante requerimientos del Programa de Auditoría Interna de CNEA y para las reuniones PDR (Preliminary Design Review), dPDR (Delta Preliminary Design Review), CDR (Critical Design Review) y QR (Qualification Review) de revisión del Proyecto SAOCOM en CONAE.
- Participación en las reuniones MQR (Mission Qualification Review), MAR (Mission Acceptance Review), PSR (Pre-Shipment Review) y FRR (Flight Readiness Review) de revisión del Proyecto SAOCOM en CONAE.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. J. Smith', is located in the upper right corner of the page. The signature is written in a cursive style with a horizontal line crossing through the middle of the letters.