

Currículum Vítae

Nombre: Pablo Barreiro
Dirección en Alemania: Kronenstrasse 32, Karlsruhe (76133), Alemania
Dirección en Argentina: Consa 261, San Miguel (1663), Buenos Aires, Argentina
Teléfono: +49 179 39156720
E-Mail: pbarreiro78@yahoo.com
Fecha Lugar de nacimiento: 28.08.1978 Buenos Aires, Argentina
Nacionalidad: Argentino / Alemán
Estado civil: Soltero



Doctorado

- 25.06.2008
- Doctorado en el Instituto de Ciencia de Materiales de la Universidad de Karlsruhe.
 - Título de la Tesis:
"Investigación sobre la Influencia de los Parámetros del Proceso en la Microestructura y las Propiedades Mecánicas de Uniones por fricción Producidas mediante Compresión Electromagnética" (Prozess-Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen bei überwiegend kraftschlüssig mittels Elektromagnetischer Umformung gefügten Verbindungen).
 - Nota: *Cum Laude*

Formación de Grado

- 10/2010-06/2011
- Ingeniería en Soldadura (International Welding Engineer) en la DVS, SLV- Mannheim.
 - Nota del examen global final: 100%
- 08/1999-07/2003
- Ingeniería en Materiales en el Instituto Sábato de la Universidad de San Martín y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Buenos Aires, Argentina.
 - Tesis de grado en la Estación experimental para Aceros, Madera y Piedra de la Universidad de Karlsruhe.
Título: *"Investigación sobre la soldabilidad de chapas laminadas de AlMgSi1"*, Nota: 10
- 03/1996-07/1999
- Diploma de Estudios Generales en la Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires.

Formación de Pregrado

- 1992-1996
- Formación Secundaria:
Escuela de Educación Media N°7 / Buenos Aires, Argentina.
Promedio general: 9,18
- 1984-1991
- Formación Primaria:
Escuela Normal Nacional N°11 / Buenos Aires, Argentina.

Experiencia Profesional

*Desde 10/2007
hasta la actualidad*

Central Nuclear de Philippsburg (KKP). Área de Control de Calidad, Materiales y Cálculos. Actividades:

- WANO Peer Review en Atucha 1 durante diciembre del 2012, como uno de los tres representantes de Alemania en la auditoría.
- Evaluación del comportamiento durante la operación de planta de elementos combustibles y controladores.
- Supervisión de la fabricación de elementos combustibles y controladores.
- Evaluación del daño por radiación así como de la mecánica de fractura de las Vasijas en KKP1 y KKP2: RT_{NDT}, Master-Curve.
- Responsable del estudio del programa de irradiación de la tercera capsula de probetas de KKP1. Coautor de los informes correspondientes. Presentación final a los entes reguladores.
- Evaluación del comportamiento a largo plazo de componentes mecánicos considerando la influencia de condiciones térmicas, radiológicas y corrosivas específicas.
- Team Leader en el análisis de las causas del daño o fallo de materiales, determinación del programa de investigación de fallos en laboratorio, así como la creación de los correspondientes informes de análisis de fallas, propuesta de medidas a seguir y presentación final a los entes reguladores.
- Team Leader en la gestión del envejecimiento operativo en KKP1 y KKP2, creación y presentación de los informes anuales de estado a los entes reguladores, coordinación entre KKP y Neckarwestheim.
- Representante de la EnBW en los Comités de Análisis y Modificación de las normas KTA de Diseño de componentes del circuito primario y fuera del mismo, Concepto Leak Before Break, Gestión del envejecimiento y Soportes estructurales no integrales:
 - KTA 3201.1
 - KTA 3201.2
 - KTA 3205.3
 - KTA 3206
 - KTA 3211.1
 - KTA 3211.2
 - KTA 1403
- Miembro del Círculo de Expertos en "Materiales e Integridad Estructural de Componentes".
- Miembro del Círculo de Expertos en "Gestión del Envejecimiento".
- Evaluación de acontecimientos en Centrales externas y su transferibilidad a las plantas KKP1 y KKP2.
- Gestión de temas generales y proyectos específicos en el campo de la ingeniería de materiales así como de la integridad estructural de componentes mecánicos, elementos combustibles y controladores en KKP1 y KKP2.
- Análisis de tensiones en Bridas.
- Gestión del mantenimiento de amortiguadores del circuito primario.
- Contacto principal en KKP para casos imprevistos de Ciencia de materiales, Integridad estructural y comportamiento de componentes, así como Soldadura. Representante de la EnBW en proyectos de investigación externos.

*Desde 06/2012
hasta la actualidad*

Docente externo de la Cátedra "Ingeniería de Diseño II" en la Duale Hochschule (Escuela dual de Ingeniería) de Karlsruhe, Baden-Württemberg.

Experiencia Profesional

08/2003-09/2007

Investigador en el Instituto de Ciencia de Materiales de la Universidad de Karlsruhe.

- Dictado de las clases correspondientes a las cátedras Ciencia de Materiales 1 y 2, en Alemán y en Inglés. Responsable de los trabajos prácticos y de laboratorio, así como de la toma de exámenes orales y escritos en ambas cátedras.
- Supervisión de estudiantes durante el trabajo de Pregrado
- Responsable del Proyecto "Correlaciones entre Estructura y Propiedades de Zonas de Unión" (Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von Fugestellen) en el ámbito de Transregio-10.
- Responsable de la operación de 2 equipos de rayos X para el análisis estructural y de tensiones residuales de metales.
- Más de 50 estudios de Austenita residual y análisis de tensiones residuales realizados para la industria. Creación de informes y discusión técnica de los resultados.
- Ensayos mecánicos de tracción, flexión cuasiestática y cíclica, compresión, charpy, dureza y fatiga cíclica mediante uso de máquinas servo-hidráulicas.
- Análisis microestructural con microscopios ópticos, electrónicos de barrido (SEM) y electrónicos de transmisión (TEM).
- Análisis del comportamiento de la deformación y falla de metales bajo carga cíclica utilizando una sonda de potencial
- Tratamientos térmicos.
- 11 Publicaciones y 15 presentaciones técnicas en 3 idiomas.

1999

Docente de Física y Química del primer año de polimodal en el Instituto San Pablo, Buenos Aires, Argentina.

Idiomas

Español

Lengua Madre

Inglés

Fluido, tanto escrito como oral. Toefl-Test aprobado

Alemán

Fluido, tanto escrito como oral. Desde el 2003 resido en Alemania

Certificaciones para efectuar Ensayos no Destructivos

2011

- Inspección Visual (VT), Niveles 1 y 2
- Tintas Penetrantes (PT), Niveles 1 y 2

Cursos de Perfeccionamiento

2013

- Derecho y protección de datos
- Prevención de la corrupción
- Seminario: Testeo de Soportes estándar no Integrales

2012

- Curso de Profundización: Cálculo de Bridas
- Seminario: Tecnología de Planta durante la Post operación
- Curso de Profundización: Fatiga en Centrales Nucleares

2011

- Control Rods Seminar – Westinghouse Sweden
- Curso de Profundización: Simulación y Caracterización del estado de Materiales en Componentes bajo cargas termocíclicas
- Curso de Profundización: Aceros Inoxidables – Sistemática de los Materiales y Prevención de Fallas

Cursos de Perfeccionamiento

- 2010
- Curso de Profundización: Tecnología de Turbinas
 - Curso de Profundización: Tecnología del análisis de falla de componentes en centrales eléctricas
 - Curso de Profundización: Operación a largo plazo de equipamientos técnicos en centrales nucleares
 - Seminario: Fatiga termomecánica
 - Seminario: análisis de falla de componentes metálicos
- 2009
- Control Rods Seminar – Westinghouse Sweden
 - Operation of Nuclear Power Plants
 - Fuel Technology Program Meeting – Westinghouse Sweden
 - Radioquímica en PWR y BWR
 - Cuidado de la salud durante el trabajo en KKP
 - PWR: curso de introducción
 - Práctica del funcionamiento nuclear de un BWR
 - Curso de Profundización: Bases del diseño del sistema de control de volumen PWR, KKP2
 - Curso de Profundización: Construir y soldar adecuadamente
 - Curso de Profundización: Testeo de materiales de componentes mecánicos de centrales nucleares
- 2008
- Control Rods Seminar – Westinghouse Sweden
 - Transferencia e Intercambiadores de Calor
 - Protección respiratoria, trabajo con máscara y tubo de oxígeno
 - EDF EnBW: concepto de los materiales en reactores de agua liviana
 - Flow Accelerated Corrosion (FAC) 2008
 - Válvulas en Centrales Nucleares
 - Tecnología del Vapor y el Condensado
 - BWR: curso de introducción
 - Termohidráulica en PWR
 - Métodos y Técnicas de Comprobación en Energía Nuclear
 - Elementos Combustibles y Componentes del Núcleo del Reactor
 - Almacenamiento provisional de Castor en KKP
 - Curso de Profundización: Bases del diseño del sistema de supresión de la presión en BWR, KKP1
 - Annual Zirconium Alloy Technology Program
- 2007
- Curso de Profundización: Generadores de Vapor / Estación de Válvulas de Vapor primario
 - Annual Zirconium Alloy Technology Program
- 2006
- Comunicación y Didáctica, Universidad de Karlsruhe.

Otras Actividades

- 1998
- Desarrollo de un cohete de propulsión a chorro para el estudio de la conservación del impulso.
 - Estudio del estado de contaminación ambiental del Partido de José C. Paz, Buenos Aires, Argentina.
- 1997
- Asistente de segunda categoría en la cátedra de Física I, Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires.

Particularidades

Conocimientos sobre informática: Programación en Visual Basic, Fortran, Pascal y BASIC; Aplicaciones en DOS y Windows; Origin, Mathematica, Latex, Autocad, 3D Studio, Corel Draw, Director, Adobe Premiere, Photoshop, etc.

Particularidades

- Olimpiadas de matemática:* Participación en las Olimpiadas de Matemática en Argentina:
- Etapa provincial alcanzada en 1993, 1994 y 1995.
- Etapa nacional alcanzada en 1996.
- Olimpiadas de informática:* Participación en las Olimpiadas de Informática en Argentina:
- Expositor en el área "Sistemas de programación" (1994).
- Expositor en el área "Diseño gráfico", ganador provincial (1995).
- Expositor en el área "Animación y Multimedia", ganador nacional (1996).
- Becas:*
- Becas de la Universidad Nacional de General Sarmiento por calificaciones superiores a la media (segundo semestre de 1996, primer y segundo semestre de 1997 y 1998, y primer semestre de 1999)
- Beca CNEA para el estudio de Ingeniería en Materiales desde Agosto de 1999 hasta Julio del 2003).
- Hobys e Intereses:* Familia y amigos, Deportes (capitán de un equipo semiamateur de futbol), entrenador de Taekwon-Do, Lectura, Cine, Autos, Filatelia, Computadoras

Publicaciones

BARREIRO, P.; BEVER, T.; BRAST, G.; ELSCHKE, B.; GROSSMANN, P.; HÜTTNER, F.; LINNEMANN, T.; REESE, S.; SMITH, S.; WIDERA, M.; ZANDER, R.: Nutzen des Alterungsmanagements in deutschen Kernkraftwerken. Aspekte der KTA 1403 für den restlichen Leistungsbetrieb, Nachbetrieb und Restbetrieb. Atomwirtschaft Vol. 58, Issue 5, May (2013), S. 308-316.

HEIN, H.; KEIM, E.; BECHLER, E.; EFSING, P.; GANSWIND, J.; KNOBEL, R.; KÖNIG, G.; BARREIRO, P.; WIDERA, M.; DE JONG, A.: CARINA – A program for experimental investigation of the irradiation behaviour of German Reactor Pressure Vessel materials. VGB PowerTec Journal (05/2013).

HAMMERS, T.; MARRE, M.; RAUTENBERG, J.; BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; BIERMANN, D.; BROSIUS A.; TEKKAYA, A. E.: Influence of Mandrel's Surface and Material on the Mechanical Properties of Joints Produced by Electromagnetic Compression. Steel research int., May Vol. 80 (2009) No. 5, S. 366-375.

HAMMERS, T.; MARRE, M.; RAUTENBERG, J.; BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; LÖHE, D.; BROSIUS A.; TEKKAYA, A. E.: Influence of Mandrel's Surface on the Mechanical Properties of Joints Produced by Electromagnetic Compression In: 3rd International Conference on High Speed Forming, 11.3.-12.3.2008, Dortmund, Germany, Proceedings, pp.245 -256, ISBN 3-9809535-3-X.

BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; LÖHE, D.: Influence of process parameters on structure and mechanical properties of joints produced by electromagnetic forming and friction stir welding, In: Advanced Materials Research: Flexible Manufacture of Lightweight Frame Structures, Band 43 (2008) S. 47-56, ISSN: 1022-6680.

MARRE, M.; BARREIRO, P.; SCHOMACKER, M.; BROSIUS, A.; SCHULZE, V.; TEKKAYA, A. E.; LÖHE, D.: Characteristics of composite extruded profiles for joining by electromagnetic compression. In: 2nd ICNFT - International conference on new forming technologies, 20.9.-21.9.2007, Bremen, Germany, Proceedings, S.461-470, ISBN 978-3-933762-22-1.

Publicaciones

- BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; LÖHE, D.: Investigation of the Influence of Process Parameters on the Mechanical Behaviour under Cyclic Load at AA6060 Joints produced by Laser Bifocal Hybrid Welding. In: F. Vollertsen, C. Emmelmann, M. Schmidt, A. Otto (eds.): Proc. Lasers in Manufacturing 2007, AT Fachverlag GmbH, 2007, S. 37-41, ISBN 978-3-00-021449-3.
- BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; LÖHE, D.: Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von Fügstellen, In: Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 2, Nr. 661 (2007), S. 183-213.
- BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; LÖHE, D.: Development and Effects of Residual Stresses in Joints Produced by Electromagnetic Compression and its implication on the Mechanical Properties, In: Reimers, W. (ed.), Proc. Europ. Conf. On Residual Stresses 7, Sept. 2006, S. 485-490.
- BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; LÖHE, D.; MARRÉ, M.; BEERWALD, C.; HOMBERG, W.; KLEINER, M.: Strength of tubular joints made by electromagnetic compression at quasi-static and cyclic loading, In: Kleiner, M. (ed.), Proc. Int. Conf. High Speed Forming, März 2006, S. 107-116.
- SCHULZE, V.; BARREIRO, P.; LÖHE, D.: Investigation of the Influence of Process Parameters on the Structure and the Mechanical Properties of Joints Produced by Electromagnetic Compression, In: Advanced Materials Research: Flexible Manufacture of Lightweight Frame Structures, Band 10 (2006) S. 79-88.
- KLEINER, M.; LÖHE, D.; MARRÉ, M.; BEERWALD, CH.; BARREIRO, P.; SCHULZE, V.; HOMBERG, W.: Investigation of force-fit joints produced by electromagnetic tube compression, In: Annals of the German Academic Society for Production Engineering, WGP, Vol. XIII/1 (2006), S. 227-230.
- SCHULZE, V.; LÖHE, D.; BARREIRO, P.: Einfluss kombinierter Nd:YAG- und Hochleistungsdioden-Laserstrahlschweißprozesse auf die mechanischen Eigenschaften von AA6060 bei quasistatischer Beanspruchung, In: Aluminium, International Journal for Industry, Research and Application, 80 (2004) 12, S. 1392-1396.