



MARTIN DUARTE GUIGOU

Dr.Ing.

martin.duarte.guigou@gmail.com
099865656

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 26/07/2023
Última actualización: 22/06/2023

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Empresa Privada/ Viento Sur Ingeniería (Viento Sur Uruguay S.R.L.) / Desarrollo de Materiales / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Empresa Privada / Viento Sur Ingeniería (Viento Sur Uruguay S.R.L.) / Sector Empresas/Privado

/ Desarrollo de Materiales

Dirección: Ruta 61, km 19 / 70300

País: Uruguay / Colonia / Nueva helvecia

Teléfono: 4554 1078

Correo electrónico/Sitio Web: martinduarte79@gmail.com

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ciencia de Materiales (2003 - 2007)

Universidad de Alicante , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Fricción y desgaste: el rol de las partículas de desgaste en la dinámica del proceso

Tutor/es: Dr. Enrique Louis Cereceda (enrique.louis@ua.es)

Obtención del título: 2011

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: www.dfa.ua.es / www.teseo.es

Financiación:

Universidad de Alicante - Vicerrectorado de Investigación , España

Palabras Clave: fricción desgaste

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Fractales y fenómenos discretos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Fricción y desgaste de los materiales

GRADO

Ingeniería Electromecánica (1997 - 2003)

Universidad Tecnológica Nacional , Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Desarrollo de la ampliación de la capacidad de producción de la planta de la empresa Lambert Hnos.

Tutor/es: Ing. Omar Jones

Obtención del título: 2003

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: www.frcu.utn.edu.uy

Financiación:

Universidad Tecnológica Nacional - Fac. Reg. Concepcion del Uruguay , Argentina

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Producción de estructuras metálicas para el transporte de cargas.

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Curso sobre análisis de falla y selección de materiales de acuerdo a sus solicitaciones: Los Materiales y su comportamiento en servicio. (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional - Fac. Reg. Concepcion del Uruguay , Argentina

20 horas

Palabras Clave: falla fatiga analisis de falla

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Analisis de falla

Curso en Gestión de Procesos y Diseño Bajo Normas ISO 9000:2000 (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Latu Sistemas Quality Austria , Uruguay

10 horas

Palabras Clave: gestión de la calidad

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de la calidad

Escuela de Materiales: Materiales con memoria de forma: Comportamiento Mecánico de Capas Delgadas (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Univ de Chile , Chile

20 horas

Palabras Clave: memoria de forma daño Plasticidad

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales con Memoria de Forma

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Estructura y Propiedades Mecánicas de Materiales Poliméricos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

Thermodynamics, Plasticity and Damage of Materials

Curso de Postgrado: Procesamiento de Materiales por Medio de Plasma (01/2001 - 01/2001)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional - Fac. Reg. Concepcion del Uruguay , Argentina

24 horas

Palabras Clave: plasma PVD CVD nitruración

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Procesamiento de Materiales por Plasma

Latin American Workshop on Plasma Processing of Materials, Tribological Applications (CNEA - JICA) (01/2000 - 01/2000)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Atómico Constituyente, CNEA , Argentina

40 horas

Palabras Clave: plasma PVD CVD

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Tratamiento de superficies por medio de plasma

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Workshop sobre Recursos científicos y tecnológicos en materiales y procesos industriales. (2008)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Grupo de Ingeniería de Superficies UTN FRCU, Argentina

Palabras Clave: fatiga trafilado forja

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales funcionales a procesos industriales

Estancia como Investigador Invitado (8 meses) (2007)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad del Saarland, Department of Functional Materials, Alemania

Palabras Clave: laser capa lubricante

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Texturización de materiales por laser - Lubricación asistida por la estructura

Idiomas

Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Francés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Areas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Ingeniería de los Materiales/Materiales Compuestos

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Recubrimientos y Películas /Tratamientos anticorrosivos y tratamientos de endurecimiento superficial

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Ingeniería de los Materiales/Procesos de fricción desgaste y erosión. Ensayos.

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Ingeniería de los Materiales/Diseño y producción de aleaciones de base ferrosa, aleaciones anti-desgaste.

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Ingeniería de los Materiales/Corrosión

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Ingeniería de los Materiales/Caracterización Avanzada de Materiales

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Ingeniería de los Materiales/Captura e inmovilización de metales pesados - Hidrometalurgia

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería de los Materiales /Ingeniería de los Materiales/Geopolímeros

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA - URUGUAY

Instituto Tecnológico Regional Suroeste / Tecnólogo Industrial Mecánico

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2022 - a la fecha) Trabajo relevante

Docente en Ensayo No Destructivo de Materiales y Generadores de Vapor 10 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de nuevas aleaciones y tratamientos térmicos de aceros expuestos a condiciones extremas de desgaste (10/2022 - a la fecha)

El proyecto comprende el desarrollo de disponibilidad y capacidad de operación de equipos para la caracterización avanzada de materiales en el Sur Oeste de Uruguay, en particular aleaciones y materiales compuestos de matriz ferrosa para aplicaciones de elevadas condiciones de desgaste. Las actividades de investigación iniciales se enmarcaría inicialmente dentro de un programa de investigación financiado por la industria y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación ya en marcha, compartiendo recursos humanos y materiales con la red internacional que se encuentra ejecutando el mismo, como mecanismo de fortalecimiento y consolidación de un nuevo grupo de investigación en Paysandú. Este proyecto se desarrolla en el marco de colaboración existente entre los docentes de la carrera TIM y los investigadores del Grupo Interdisciplinario de Desarrollo de Materiales, bajo la dirección del Dr.Ing. Martín Duarte Guigou y compuesto por investigadores de las empresas Tubacero S.A., Viento Sur Ingeniería ? División Materiales, investigadores del Instituto de Ingeniería Química de la Fac de Ingeniería de la Udelar y del Grupo de Ingeniería de Superficies de la Facultad Regional Concepción del Uruguay de la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina. Esta colaboración tiene como objetivo a su vez desarrollar capacidades locales de financiamiento y gestión de proyectos de investigación, desarrollo de nuevos materiales y publicación de resultados, aportando este grupo su experiencia y vinculación tanto nacional como internacional a otros grupos de investigación en la misma temática. El grupo cuenta en este momento en desarrollo diversos proyectos de investigación financiados por la industria privada y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). En particular, el proyecto que se desarrolla con centro en el Laboratorio de Desarrollo de Materiales de la empresa Tubacero S.A es de particular interés para el desarrollo de colaboración y formación de nuevos investigadores. Este proyecto, identificado con el código ANII CF_1_2020_1_164824, se denomina ?Desarrollo de nuevos materiales y procesos para aplicaciones de elevada respuesta al desgaste y corrosión?. El presente proyecto apunta por tanto a aportar datos y conocimientos a los objetivos del proyecto anteriormente mencionado, compartiendo entonces los siguientes objetivos específicos: 1. Desarrollo de componentes para maquinaria de molienda con contenidos de muy alto manganeso (Mn 18% o superior) 2. Desarrollo e implementación productiva de la segunda generación de materiales compuestos Acero /Carburo de Titanio (TiC), optimización del posicionamiento de los refuerzos y procesos asociados de fabricación. 3. Estudio del efecto de la composición química en la microestructura, resistencia al desgaste e impacto de acero bainítico de uso estructural. El presente proyecto propone, por tanto, establecer un laboratorio de caracterización avanzada de materiales en Paysandú y colaborar en la caracterización de los materiales resultado del proyecto de Tubacero S.A./Udelar/UTN en las líneas 1 a 3.

10 horas semanales

ITR Suroeste , Tecnólogo Industrial Mecánico

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:4

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Universidad Tecnológica Nacional - Fac. Reg. Concepcion del Uruguay, Argentina, Cooperación

Instituto Tecnológico Regional Suroeste, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: M. DUARTE GUIGOU , M. Doldan , M. Apratto , N. Devotto , S. Brühl , M. OHANIAN , Lara, Y.

Palabras clave: Caracterización Avanzada de Materiales acero metalurgia metalografía propiedades mecánicas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia

DOCENCIA

Tecnólogo Industrial Mecánico (08/2022 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Generadores de Vapor, 60 horas, Teórico-Práctico

Ensayo No Destructivo de Materiales, 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Ensayos No Destructivos

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Viento Sur Ingeniería (Viento Sur Uruguay S.R.L.)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (01/2010 - a la fecha) Trabajo relevante

Director técnico 20 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de Materiales para la captura e inmovilización de contaminantes. (06/2019 - a la fecha)

Desarrollo de materiales orgánicos e inorgánicos como subproductos industriales, cuya principal característica es la inmovilización de metales pesados u otro tipo de contaminantes a fin de establecer una nueva clasificación del residuo en subproducto con una clasificación ambiental que permita su reuso o disposición final segura.

Aplicada

20 horas semanales

Laboratorio de nuevos materiales , Coordinador o Responsable

Equipo: Martín DUARTE GUIGOU , Lucía Moreira , M. Ohanian , G. Pereira

Palabras clave: economía circular

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Separación de Zinc por Hidrometalurgia e Inmovilización de Metales Pesados en Estructuras

Geopoliméricas para Polvo de Horno de Arco Eléctrico (FSI_S_2019_1_159573) (10/2019 - a la fecha)

El presente proyecto considera la puesta en valor y estabilización del residuo del proceso de acería de la empresa Gerdau. Dicho residuo presenta alto contenido de hierro y zinc en forma oxidada así como otros elementos en menor concentración (cloro, plomo, silicio, aluminio, manganeso, cromo, magnesio, níquel, cobre y cadmio) según la procedencia del material procesado. La presencia de los metales pesados (como plomo y cadmio) constituyen un riesgo ambiental y para la salud. Debido a este aspecto la empresa Gerdau está obligada al pago por el tratamiento y/o disposición del residuo. Se propone estudiar desde un punto de vista técnico y comercial la disolución selectiva del residuo, de manera de remover el contenido de zinc. El zinc solubilizado se proyecta la recuperar mediante una técnica electroquímica. El resto de los metales no solubilizados se estabilizarán en un cemento activado alcalinamente geopolímero) La inmovilización de estos metales en geopolímeros tiene como ventaja principal el transformar el residuo en materia prima de elementos de tránsito como adoquines o placas de cemento armado de base geopolimérica, como agregado grueso a un hormigón basado en CPC, o relleno compactable para tránsito. Eventualmente, las características de inmovilización de metales pesados de los geopolímeros permiten incluso su disposición como relleno sanitario seguro. En cooperación con la Facultad de Ingeniería de Materiales y Física de la Universidad Tecnológica de Cracovia.

20 horas semanales

Laboratorio de desarrollo de materiales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Institución Extranjera, Polonia, Cooperación

Equipo: M. DUARTE GUIGOU , M. OHANIAN , M. Doldan , K Korniejenko , G. Pereira

Palabras clave: Metales pesados geopolímeros horno de arco eléctrico Zinc

Development of alkali activated materials as final disposition for dreg sludges (07/2019 - 12/2021)

Proyecto de desarrollo de nuevos materiales.

20 horas semanales

Laboratorio de nuevos materiales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

UPM Fray Bentos, Uruguay, Otra

Equipo: M. DUARTE GUIGOU , M. Ohanian , L. Moreira , P. Rega , G. Pereira

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Tubacero S.A.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2008 - a la fecha)

Director de Investigación y Desarrollo 30 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Resistencia a la erosión de hierros blancos al Cromo. Rol de los carburos secundarios. (03/2008 - a la fecha)

Línea de trabajo desarrollada en conjunto con la UCUDAL.

27 horas semanales

Laboratorio , Coordinador o Responsable

Equipo: G: PEREIRA

Palabras clave: hierros al cromo microaleantes Molibdeno

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales ferrosos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia

Ferrosa

Desarrollos de aceros endurecibles al golpe con alta dureza inicial (Aceros al Manganeso) (03/2009 - a la fecha)

27 horas semanales

Laboratorio , Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: manganeso

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia

Ferrosa

Establecimiento de curvas de desgaste corrosivo de recubrimientos activos en ambientes costeros de Uruguay. (10/2010 - a la fecha)

Línea de investigación dependiente del trabajo realizado en conjunto con la UCUDAL en cuanto a corrosión y protección catódica activa. En particular la Tubacero SA enfoca el trabajo en la obtención de curvas de durabilidad de los materiales producidos, ajuste del proceso de galvanizado en caliente y establecimiento de lineamientos y procedimientos de mejores prácticas de uso de

estos materiales.

5 horas semanales

Departamento Técnico, Laboratorio de Desarrollo de Nuevos Materiales , Coordinador o Responsable

Equipo: S. BRÜHL, G. PEREIRA

Palabras clave: corrosión zinc

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Corrosión y protección Catódica

Desarrollo de aceros de alto rendimiento por modificación de microestructura (Ground Engaging Tools) (03/2008 - 07/2010)

27 horas semanales

Laboratorio de Desarrollo de Nuevos Materiales, Tubacero SA, Coordinador o Responsable

Equipo: G: PEREIRA

Palabras clave: Acero baja aleación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia Ferrosa

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de nuevos materiales y procesos para aplicaciones de elevada respuesta al desgaste y corrosión (CF_1_2020_1_164824) (03/2021 - a la fecha)

El presente proyecto abarca las actividades de investigación, desarrollo e innovación en los siguientes productos y procesos: 1. Desarrollo de componentes para maquinaria de molienda con contenidos de muy alto manganeso (Mn 18% o superior) 2. Desarrollo e implementación productiva de la segunda generación de materiales compuestos Acero / Carburo de Titanio (TiC), optimización del posicionamiento de los refuerzos y procesos asociados de fabricación. 3. Estudio del efecto de la composición química en la microestructura, resistencia al desgaste e impacto de acero bainítico de uso estructural. 4. Estudios de viabilidad técnica y económica del uso de fuentes alternativas de zinc en el proceso de galvanizado en caliente y alternativas innovadoras en preparación superficial. Todas las líneas de trabajo representan el desarrollo de productos que actualmente no se fabrican en Uruguay (líneas 1 a 3) y procesos que actualmente no se realizan en el país (línea 4). Las líneas de trabajo son llevadas adelante por personal propio de la empresa, personal contratado ad-hoc en dedicación mayoritaria a investigación, miembros del programa de pasantes de ingeniería de la empresa y en colaboración con el Grupo de Ingeniería Electroquímica del Instituto de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República y el Departamento de Materiales Funcionales de la Universidad del Saarland (Alemania). Los trabajos de investigación se desarrollan en el Laboratorio de Desarrollo de Nuevos Materiales de la empresa y en los laboratorios de las universidades participantes, propiciando el desarrollo académico de los pasantes, la profundización de los procesos colaborativos entre universidad e industria en procesos de I+D+i y la generación de nuevos productos y procesos en la industria nacional. Se desarrolla una tesis doctoral en conjunto con este proyecto.

20 horas semanales

Tubacero SA, Laboratorio de Desarrollo de Nuevos MAteriales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: M. DUARTE GUIGOU (Responsable), M. Doldan, M. OHANIAN, G. Pereira, S. Brühl, J.P. Capurro

Palabras clave: Acero Al Mn TiC Galvanizado corrosión desgaste acero a

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia

Desarrollo de componentes mecánicos en acero al manganeso con insertos de materiales compuestos de matriz metálica (IDI_x_2016_1_126768) (08/2016 - 12/2017)

Los aceros al Mn son materiales de extendido uso en la industria minera en general y la industria

del cemento en particular, así como en la industria petrolera. Son especialmente conocidos por su uso en los componentes de procesos de molturado de minerales, dada su conocida capacidad de generar endurecimiento por trabajado (transformaciones martensíticas ?disparadas? por deformación, conocido en la industria como ?endurecimiento al golpe?), así como valores interesantes de resistencia y ductilidad, y en la mayoría de los casos una aceptable resistencia al desgaste. La incorporación de partículas de cerámicos de elevada resistencia mecánica en aceros al manganeso viene siendo explorada desde tiempos recientes a nivel académico y es posible incluso encontrar las primeras aplicaciones comerciales. El presente proyecto plantea la manufactura de un juego de prototipos de herramientas de molienda de minerales (específicamente martillos de molino) reforzados con barras de material compuesto de Acero al Manganeso y Carburo de Titanio (TiC), la validación del proceso de colada para integración del refuerzo en el martillo y el ensayo del prototipo en pruebas de campo en la industria del cemento. Descripción del proyecto: El presente proyecto consiste en el desarrollo y validación de una nueva familia de materiales compuestos, con una matriz en acero de alto manganeso (del entorno del 12%) reforzado con barras de un material, a su vez, parte carburo de titanio (TiC) y parte acero. El objetivo general del proyecto es la obtención de componentes de molienda de mineral funcionales, reforzados con el material compuesto (TiC/Acero en barras) integrado por fusión con el acero al manganeso del resto del componente. Los objetivos específicos del proyecto son: 1. Estudio del refuerzo a aplicar en el componente de Acero al Mn. 2. Estudio de la interfaz logable entre el refuerzo y el acero al Mn del componente. Determinar los parámetros de procesos ideales para la obtención del mejor producto. 3. Estudio de la factibilidad de escalar el procedimiento a producción. 4. Fabricación a escala completa de al menos dos juegos de prototipos. 5. Ensayo de campo de los prototipos en dos establecimientos independientes. 6. Elaboración de conclusiones y diseminación de resultados (promoción del nuevo producto de materiales de fundición).

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. PEREIRA

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY - URUGUAY

Facultad de Ingeniería y Tecnologías

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2013 - 06/2019) Trabajo relevante

Docente Asociado 40 horas semanales

Funcionario/Empleado (07/2011 - 10/2013)

Docente Adjunto 20 horas semanales

Funcionario/Empleado (07/2009 - 07/2013)

Secretario de Investigación y Prod. Académica 20 horas semanales

Secretario de Investigación y Producción Académica de la Universidad Católica del Uruguay.

Dependiente de la Vicerrectoría Académica de la Universidad Católica del Uruguay.

Funcionario/Empleado (03/2010 - 07/2011)

Docente Adjunto Seminario Proyecto Final 2 horas semanales

Docente a Cargo del Seminario de Proyecto Final, curso que tiene lugar anualmente en la carrera Ingeniería industrial de la Universidad Católica del Uruguay en su último año de carrera (5°).

Funcionario/Empleado (03/2009 - 07/2011)

Coordinador de Laboratorio 5 horas semanales

Coordinador del Laboratorio de Máquinas y Potencia, Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica del Uruguay. Desde Marzo de 2009 a la fecha.

Funcionario/Empleado (07/2008 - 07/2011)

Profesor Adjunto de Ciencia de Materiales 5 horas semanales

Profesor Adjunto de la Cátedra Ciencia de Materiales de la carrera Ingeniería Industrial de la

Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica del Uruguay. Curso: 3er año.

Funcionario/Empleado (03/2009 - 07/2010)

Profesor Adjunto de Práctica Profesional 5 horas semanales

Profesor Adjunto de la Cátedra Práctica Profesional de la carrera Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica del Uruguay. Curso 4º año. Desde Marzo de 2009 a la fecha.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de Aleaciones Ferrosas y Materiales Compuestos de Base Ferrosa (10/2013 - a la fecha)

Aplicada

10 horas semanales

Programa de Ingeniería de Materiales , Coordinador o Responsable

Equipo:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Development of eco-friendly composite materials based on geopolymer matrix and reinforced with waste fibers (01/2016 - a la fecha)

Unión Europea - ERANET LAC - Fiber (7o programa Marco UE) - Development of eco-friendly composite materials based on geopolymer matrix and reinforced with waste fibers

ELAC2015/T02-0721 2nd ERANet-LAC Transnational Joint Call on Research and Innovation . An ERANET financed by FP7 of the European Union.

5 horas semanales

Programa de Ingeniería de Materiales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

CREATe-Network: Processing and Characterization of Advanced Nano-Composites for Resource-efficient Applications and Technologies (01/2015 - a la fecha)

Project ID: 644013. Programa Marco: Horizon 2020 - Research and Innovation Framework

Programme: Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE), de la Unión

Europea. Duración prevista: 4 años

5 horas semanales

Programa de Ingeniería de Materiales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Universität des Saarlandes, Alemania, Apoyo financiero

Equipo:

Evaluation and modeling of a pulp mill wastewater treatment plant in Uruguay (01/2016 - a la fecha)

ANII INESCO IHE Netherlands - Evaluation and modeling of a pulp mill wastewater treatment plant in Uruguay

5 horas semanales

Programa de Ingeniería Ambiental

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca
UNESCO-IHE, Holanda, Cooperación
Botnia S.A., Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: S. BENTANCUR (Responsable)

Monitoreo de estado trófico de la Laguna del Sauce mediante sensado remoto. (07/2016 - a la fecha)

Monitoreo de estado trófico de la Laguna del Sauce mediante sensado remoto. Un proyecto ICT4V
2 horas semanales
Programa de Ingeniería Ambiental
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:1
Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca
CSI Ingenieros, Uruguay, Cooperación
Equipo:

ENMAT - E-mobility and sustainable materials and technologies (12/2018 - 06/2019)

The aim of the ENMAT E-mobility project and sustainable materials and technologies is to develop lasting solutions in the field of scientific cooperation, implemented as part of international academic partnerships between the Cracow University of Technology, Tadeusz Kościuszko and foreign research centers. The results of the project will form the basis for the development of long-term cooperation of the Cracow University of Technology (PK) with 22 units from France, Italy, Germany, Romania, the Czech Republic, Switzerland, Malta, Iceland, Latvia, Ukraine, Portugal, Canada, Chile, Lebanon, Uruguay, Taiwan and India. The works of both the PK and C-MADE/UBI teams will concern the determination of the possibilities of mine waste, thermal processing waste: municipal waste and sludge after water treatment waste management. These activities are in line with the general theme of the ENMAT project concerning sustainable solutions in the field of industrial waste management and its possible use in the production of building materials. Research on the possibility of activating this waste, which is mainly aluminosilicates, will be the main axis of work of the PK-UBI team. Looking for alternatives to cement binders based mainly on post-process waste and aiming at effective management of this type of waste and its use in the production of new, environmentally safe building materials, scientists are developing mineral polymers based on active alkaline-activated aluminosilicates, commonly called geopolymers. Project Internet Site: <http://www.emmat.edu.pl/index.php/en/> Project main tasks are as follows: drafting of publications with an international scope; elaboration and lodging of grant applications; organisation of international conferences, seminars; support for reviewing processes in doctoral, post-doctoral and professorial procedures; carrying out research and development work with an international dimension.

10 horas semanales
Polish National Agency for Academic Exchange as part of the ACADEMIC INTERNATIONAL PARTNERSHIPS PROGR , Cracow University of Technology

Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:20
Financiación:
Institución Extranjera, Polonia, Apoyo financiero
Equipo: M. DUARTE GUIGOU
Palabras clave: Biomateriales geopolímeros materiales compuestos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Biomateriales, Geopolímeros

DOCENCIA

Ingeniería Industrial (07/2009 - a la fecha)

Grado

Responsable

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales Funcionales

GESTIÓN ACADÉMICA

Coordinación de las actividades de investigación y producción académica de la universidad. Asistencia a los grupos de investigación en los llamados de entes externos a la universidad y gestión administrativa de los proyectos. (07/2009 - 10/2013)

Vicerrectoría Académica, Secretaría de Investigación y Producción Académica
Gestión de la Investigación

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Alicante

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (08/2003 - 12/2007)

Becario de Investigación 40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Advanced Engineering Materials Training Network - ADEMAT Network (08/2003 - 07/2006)

Advanced Engineering Materials Training Network Código II-0240-B1-AT-RT-CT-ALFA II, EU. Parte del programa ALFA II de la Comunidad Europea. Desde Agosto de 2003 a Julio de 2006.

Becario Doctoral. <http://ademat.wkmp.tuwien.ac.at>

40 horas semanales

Facultad de Ciencias , Departamento de Física Aplicada

Investigación

Cancelado

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: E. LOUIS , J. NARCISO , P. DEGISHER

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Tecnológica Nacional - Fac. Reg. Concepción del Uruguay

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (04/2000 - 10/2002)

Becario de Investigación del GIS en la UTN 10 horas semanales

Becario de investigación en el GRUPO DE INGENIERÍA DE SUPERFICIES dirigido por la Dra. Sonia P. Brühl. En la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina, Facultad Regional Concepción del Uruguay En los años 2000, 2001 y 2002, en forma paralela al desarrollo de los estudios de grado. A partir del año 2003 desarrollé actividades en el grupo como investigador. Página Web: www.frcu.utn.edu.ar/gis

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Diseño de Equipos y Procesos para el Tratamiento Superficial de Aceros Usando Tecnologías Asistidas por Plasma (01/2007 - 12/2009)

Diseño de Equipos y Procesos para el Tratamiento Superficial de Aceros Usando Tecnologías Asistidas por Plasma. Acreditado en el Programa de Incentivos y por la Universidad Tecnológica

Nacional. Desde el 1° de Enero de 2007 hasta el 31 de Diciembre de 2009. Facultad Regional Concepción del Uruguay. Investigador.

2 horas semanales

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concepción del Uruguay , Grupo de Ingeniería de Superficies

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Tratamientos Superficiales para Biomateriales (01/2004 - 12/2006)

Tratamientos Superficiales para Biomateriales Código 25/D021. Acreditado en el programa de Incentivos y por la Universidad Tecnológica Nacional, Argentina. Desde Enero de 2004 a Diciembre de 2006. Investigador.

5 horas semanales

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concepción del Uruguay , Grupo de Ingeniería de Superficies

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:2

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: S. BRÜHL, R. CHARADÍA, E. MARKS

Palabras clave: nitruración biomateriales tratamiento de materiales por plasma

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Nitruración de Materiales por medio de Plasma

Endurecimiento superficial de acero inoxidable por nitruración iónica (01/2002 - 12/2003)

Endurecimiento superficial de acero inoxidable por nitruración iónica Código 25/D018. Acreditado en el Programa de Incentivos del Conycet y por la Universidad Tecnológica Nacional, Argentina.

5 horas semanales

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Reeg Concepción del Uruguay , Grupo de Ingeniería de Superficies

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:2

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: S. BRÜHL (Responsable) , R. CHARADÍA

DOCENCIA

(03/2003 - 08/2003)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Auxiliar de cátedra rentado en la cátedra Física para Ingeniería Electromecánica., 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Física relativista

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 5 horas
Carga horaria de investigación: 40 horas
Carga horaria de formación RRHH: 10 horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Desarrollo de materiales compuestos de matriz inoxidable con alto contenido de carburos secundarios (materiales antierosión) y desarrollo de materiales compuestos de matriz ferrosa con TiC cermets. Dentro del marco privado y en conjunto con la Universidad Católica del Uruguay y la Universidad del Saarland en Alemania se viene desarrollando en el laboratorio de la empresa Tubacero SA y en la UCU diferentes trabajos tendientes al desarrollo de materiales funcionales al uso final de los mismos. Como resultado de estos trabajos se ha logrado el mantenimiento de la competitividad de la industria nacional en la producción de diferentes elementos de maquinaria para el procesamiento de minerales y sistemas de bombeo. Tal es el caso de elementos de uso en minería cementera y de metales preciosos (bombas de barros, mandíbulas de molturado, etc), donde se llegó a suplantar la importación de piezas en un grado importante (80 % del mercado en el caso de aceros al manganeso, con financiamiento ANII DI_x_2016_1_126768). En referencia al desarrollo de materiales compuestos se estudian las propiedades mecánicas y eléctricas de materiales metálicos reforzados con nanotubos, la generación de los mismos a partir de carbones primarios y la generación de materiales de elevada dureza para arranque de viruta, en colaboración con la Universidad del Saarland y el departamento de desarrollo de materiales del grupo Sandvik en Suecia. Este trabajo se desarrolla en el marco del proyecto CREATE-Network: Processing and Characterization of Advanced Nano-Composites for Resource-efficient Applications and Technologies. Esta línea de trabajo produjo su primer artículo arbitrado este año y se encuentran dos más en avanzado proceso de elaboración. Igualmente este año se inicia la ejecución del proyecto ERANET LAC - Fiber - Development of eco-friendly composite materials based on geopolymer matrix and reinforced with waste fibers, que apunta a la utilización de fibras (en este caso de lodos activados de la producción papelera) como refuerzos en materiales compuestos y la generación de polímeros producto de actividad bacteriana. Este proyecto, junto con el denominado Evaluation and modeling of a pulp mill wastewater treatment plant in Uruguay cuenta con el financiamiento y colaboración de UPM y el Instituto UNESCO IHE de Holanda. En el primer caso la relevancia del trabajo está relacionada con la implementación de la innovación en la industria del acero nacional directamente; en el segundo caso la investigación apunta a problemas más fundamentales del área de manufactura de materiales compuestos, generando procesos novedosos a nivel mundial para el uso de fuentes innovadoras de nanotubos de carbón. Finalmente, en el tercer paquete de trabajo se combinan los campos de la gestión ambiental de la industria con el de ingeniería de materiales, lo que deriva en la generación de nuevo conocimiento en manufactura de materiales útiles en base a subproductos de la industria papelera y la mejora en el control del procesamiento de efluentes. En general es importante destacar el alto grado de inserción internacional de todas las líneas de trabajo.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Valorization of Primary Sludge and Biosludge from the Pulp Mill Industry in Uruguay Through Hydrothermal Carbonization (Completo, 2023)

MIRIAN ELIZABETH CASCO , VALENTÍN MORENO , MARTÍN DUARTE , KARIM SAPAG , ANDRÉS CUÑA

Waste and Biomass Valorization, 2023

Lugar de publicación: Germany

ISSN: 18772641

DOI: [10.1007/s12649-023-02105-8](https://doi.org/10.1007/s12649-023-02105-8)

<http://dx.doi.org/10.1007/s12649-023-02105-8>

Elaboración del manuscrito, montaje experimental, gestión de la colaboración con la industria, elaboración del manuscrito.

Scopus'

Surface Modification of Synthetic Zeolites with Ca and HDTMA Compounds with Determination of

Their Phytoavailability and Comparison of CEC and AEC Parameters (Completo, 2022)

MICHAL LACH , AGNIESZKA GRELA , KINGA PLawecka , MARTIN DUARTE GUIGOU , JANUSZ MIKULA , NORBERT KOMAR , TOMASZ BAJDA , KINGA KORNIEJENKO
Materials, v.: 15 p.:4083 2022

Palabras clave: captación de iones zeolitas inmovilización selectiva de materiales separación de contaminantes

Lugar de publicación: Switzerland

ISSN: 19961944

DOI: [10.3390/ma15124083](https://doi.org/10.3390/ma15124083)

<http://dx.doi.org/10.3390/ma15124083>

Desarrollo simultáneo de la línea de trabajo principal en que se ha venido trabajando en colaboración con la Univ. Técnica de Carcovia. Resultado del trabajo con Fly ash, que también es precursores de geopolímeros, pero para la obtención de zeolitas sintéticas. Se las modifica para lograr captación selectiva de iones y se posterior separación. SE integr al conjunto de trabajos en desarrollo de polímeros inorgánicos y geopolímeros , así como la separación de iones de un medio contaminado. Rol: desarrollo de la idea, supervisión del trabajo experimental y discusión de resultados.

Scopus

Casting Welding from Magnesium Alloy Using Filler Materials That Contain Scandium (Completo, 2022)

VADYM SHALOMEEV , GALYNA TABUNSHCHYK , VIKTOR GRESHTA , KINGA KORNIEJENKO , MARTIN DUARTE GUIGOU , SAWOMIR PARZYCH

Materials, v.: 15 p.:4213 2022

Lugar de publicación: Switzerland

ISSN: 19961944

DOI: [10.3390/ma15124213](https://doi.org/10.3390/ma15124213)

<http://dx.doi.org/10.3390/ma15124213>

Scopus

Starch Solutions Prepared under Different Conditions as Modifiers of Chitosan/Poly(aspartic acid)-Based Hydrogels (Completo, 2021)

MAGDALENA GLAB , ANNA DRABCZYK , SONIA KUDLACIK-KRAMARCZYK , MARTIN DUARTE GUIGOU , AGNIESZKA MAKARA , PAWEŁ GAJDA , JOSEF JAMPILEK , BOLENA TYLISZCZAK

Materials, v.: 14 p.:4443 2021

Palabras clave: chitosan starch poly(aspartic acid) polysaccharides hydrogels tensile strength swelling ability simulated physiological liquids

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Biomateriales

Lugar de publicación: Switzerland

ISSN: 19961944

DOI: [10.3390/ma14164443](https://doi.org/10.3390/ma14164443)

<http://dx.doi.org/10.3390/ma14164443>

Reporte de estudios exploratorios sobre el desarrollo de hidrogeles modificados y su utilización en aplicaciones biocompatibles. Este tipo de materiales tiene la principal utilidad centrada en su uso como material de fabricación aditiva para aplicaciones biomédicas. Este trabajo es el reflejo de un proceso exploratorio hacia la modificación con materiales hidrofílicos de una base de chitosán para la obtención de hidrogeles. Los resultados son prometedores pero de compleja interpretación, además de presentar una serie de inconvenientes de carácter técnico que dificultan el estudio, en particular las heterogeneidades del material. Rol: escritura , revisión y edición del trabajo, aseguramiento del financiamiento en convocatorias europeas.

Scopus

Investigation on Green Synthesis, Biocompatibility, and Antibacterial Activity of Silver Nanoparticles Prepared Using Cistus incanus (Completo, 2021)

WIOLETTA FLORKIEWICZ , KLAUDIA PLUTA , DAGMARA MALINA , KAROLINA RUDNICKA , ANNA ?YWICKA , MARTIN DUARTE GUIGOU , BO?ENA TYLISZCZAK , AGNIESZKA SOB CZAK-KUPIEC

Materials, v.: 14 p.:5028 2021

Palabras clave: silver nanoparticles green synthesis biocompatibility antibacterial efficacy

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / biomateriales

Lugar de publicación: Switzerland

ISSN: 19961944

DOI: [10.3390/ma14175028](https://doi.org/10.3390/ma14175028)

<http://dx.doi.org/10.3390/ma14175028>

Trabajo en colaboración dentro del marco de financiamiento de la unión europea en la Universidad Tecnológica de Cracovia, a partir de otras colaboraciones en el área de materiales biocompatibles se fomentó el desarrollo de otros proyectos dentro del marco del proyecto ENMAT ? E-mobility and sustainable materials and technologies. Rol: aseguramiento de la financiación dentro del grupo de trabajos de biomateriales.

Scopus'

The Influence of Conventional or KOBO Extrusion Process on the Properties of AZ91 (MgAl9Zn1) Alloy (Completo, 2021)

PIOTR D?UGOSZ , W?ODZIMIERZ BOCHNIAK , PAWE? OSTACHOWSKI , RAFA? MOLAK , MARTIN DUARTE GUIGOU , MAREK HEBDA

Materials, v.: 14 p.:6543 2021

Palabras clave: magnesium alloys KOBO method superplasticity microstructure mechanical properties

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia

Lugar de publicación: Switzerland

ISSN: 19961944

DOI: [10.3390/ma14216543](https://doi.org/10.3390/ma14216543)

<http://dx.doi.org/10.3390/ma14216543>

Trabajo sobre procesamiento de aleaciones de magnesio, dentro de la colaboración con el Dr. Ebda para el desarrollo de procesamiento mecánico de materiales, en aleaciones livianas y aceros aleados. Esta colaboración se mantiene en la industria actualmente más allá de mi desvinculación de la UCU. Rol: Fabricación de probetas , caracterización microestructural, escritura y revisión del artículo y aseguramiento de la financiación. Trabajo soportado por el proyecto ENMAT E-mobility project and sustainable materials and technologies.

Scopus'

Creep and Shrinkage Behaviour of Disintegrated and Non-Disintegrated Cement Mortar (Completo, 2021)

RIHARDS GAILITIS , BEATA FIGIELA , KALVIS ABELKALNS , ANDINA SPRINCE , GENADIJS SAHMENKO , MARTA CHOINSKA , MARTIN DUARTE GUIGOU

Materials, v.: 14 p.:7510 2021

Palabras clave: creep shrinkage long-term properties disintegrated cement non-disintegrated cement

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Cementos y geopolímeros

Lugar de publicación: Switzerland

ISSN: 19961944

DOI: [10.3390/ma14247510](https://doi.org/10.3390/ma14247510)

<http://dx.doi.org/10.3390/ma14247510>

Trabajo en la línea de materiales cementicios y geopolímeros, se busca entender el rol de los aportes de mortero reciclado por medio de diferentes procesos de pre procesamiento mecánico. Este grupo de trabajos busca aportar en la circularización del cemento portland, dada la pronunciada huella de carbono de su fabricación. Rol en el trabajo: Discusión de resultados, escritura y revisión del manuscrito y aseguramiento del financiamiento. Trabajo ejecutado en el marco del proyecto ENMAT ? E-mobility and sustainable materials and technologies.

Scopus'

Using models to inform water policy in a changing climate: comparing the Australian and Uruguayan experiences (Completo, 2021)

A. SILVARREY BARRUFFA , R. FAGGIAN , V. SPOSITO , M. DUARTE GUIGOU

Marine and Freshwater Research, v.: 72 p.:275 2021

Lugar de publicación: Australia

ISSN: 13231650

DOI: [10.1071/mf19266](https://doi.org/10.1071/mf19266)

<http://dx.doi.org/10.1071/mf19266>

Scopus' WEB OF SCIENCE"

Effect of Fiber Reinforcement on the Compression and Flexural Strength of Fiber-Reinforced

Geopolymers (Completo, 2021)

MICHAEL LACH , BARTOMIEJ KLUSKA , DAMIAN JANUS , DAWID KABAT , KINGA PIAWECKA , KINGA KORNIEJENKO , MARTIN DUARTE GUIGOU , MARTA CHOINSKA

Applied Sciences, v.: 11 p.:10443 2021

Palabras clave: geopolymers fiber composites reinforced by glass/carbon/basalt

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Geopolímeros

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Switzerland

ISSN: 20763417

DOI: [10.3390/app112110443](https://doi.org/10.3390/app112110443)

<http://dx.doi.org/10.3390/app112110443>

Desarrollo de la línea principal de trabajo junto con la Universidad Técnica de Cracovia, desarrollando al detalle el concepto del refuerzo por fibras de materiales geopoliméricos, idea desarrollada inicialmente en el trabajo en conjunto con dicha universidad, Viento Sur Ingeniería y UPM. Rol en el documento: Supervisión del trabajo de investigadores doctorales, aseguramiento del financiamiento y evaluación y corrección del artículo.

Scopus*

The influence of fibre pre-treatment on the mechanical properties of the geopolymer composites (Completo, 2020)

KINGA KORNIEJENKO , BEATA FIGIELA , HANA ŽIMONOVÁ , BARBARA KUCHARCZYKOVÁ , MARTIN DUARTE GUIGOU , MICHAŁ LACH

MATEC Web of Conferences, v.: 322 p.:1012 2020

ISSN: 2261236X

DOI: [10.1051/matecconf/202032201012](https://doi.org/10.1051/matecconf/202032201012)

<http://dx.doi.org/10.1051/matecconf/202032201012>

Resource recovery assessment at a pulp mill wastewater treatment plant in Uruguay (Completo, 2019)

S. Bentancur , C. López-Vázquez , H. A. García , M. DUARTE , D. Travers , D. Brdjanovic

Journal of Environmental Management, v.: 255 p.:9718 2019

Palabras clave: Biogas Industrial wastewater Pulp mill Phosphorus recovery Struvite

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03014797

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109718>

<https://www.sciencedirect-com.proxy.timbo.org.uy/journal/journal-of-environmental-management/vol/255>

Scopus* WEB OF SCIENCE*

High chromium cast irons: destabilized-subcritical secondary carbide precipitation and its effect on hardness and wear properties. (Completo, 2018) Trabajo relevante

M. A. Guitar , S. SUAREZ , O. Prat , M. DUARTE , V. Gari , G. Pereira , F. Mücklich

Journal of Materials Engineering and Performance, v.: 27 8 , p.:3877 - 3885, 2018

Palabras clave: high chromium white cast iron microstructure secondary carbides precipitation solid-state transformation wear

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Hierros blancos al Cr.

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10599495

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11665-018-3347-1>

<https://www.springer.com/materials/characterization+evaluation/journal/11665>

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Secondary carbides in high chromium cast irons: An alternative approach to their morphological and spatial distribution characterization (Completo, 2018)

M. A. Guitar , A. Scheid , S. SUAREZ , D. Britz , M. DUARTE , F. Mücklich

Materials Characterization, v.: 144 p.:621 - 630, 2018

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10445803

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2018.08.020>
<https://www.elsevier.com/locate/matchar>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Upcycling spent petroleum cracking catalyst: pulsed laser deposition of single-wall carbon nanotubes and silica nanowires (Completo, 2016) Trabajo relevante

N. SOUZA, F. LASSERRE, A. BICKLEY, M. ZEIGER, S. SUAREZ, M. DUARTE, V. PRESSER, F. MÜCKLICH

RSC Advances, v.: 6 p.:72596 - 72606, 2016

Palabras clave: laser Carbon nanotubes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Nanomateriales

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: England

ISSN: 20462069

DOI: [10.1039/C6RA15479D](https://doi.org/10.1039/C6RA15479D)

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2016/ra/c6ra15479d#!divAbstract>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Debris and 1/f noise in sliding friction dynamics under wear conditions (Completo, 2009)

I. VRAGOVIC, J. M. MOLINA, M. DUARTE, R. PRIETO, J. NARCISO, E. LOUIS

Physical review, v.: 80 p.:66123 - 166132, 2009

Palabras clave: Tribology

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Fractales y ruido 1/f

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tribología

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 1063651X

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.80.066123>

<http://pre.aps.org/abstract/PRE/v80/i6/e066123>

Scopus®

1/f noise in sliding friction under wear conditions: the role of debris (Completo, 2009) Trabajo relevante

M. DUARTE, I. VRAGOVIC, J. M. MOLINA, R. PRIETO, J. NARCISO, E. LOUIS

Physical Review Letters, v.: 102 p.:455011 - 455014, 2009

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tribología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Fractales y ruido 1/f

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319007

DOI: [10.1103/PhysRevLett.102.045501](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.102.045501)

<http://prl.aps.org/abstract/PRL/v102/i4/e045501>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Increasing lubricant lifetime by grooving periodical patterns using Laser Interferente Metallurgy (Completo, 2008) Trabajo relevante

M. DUARTE, A. LASAGNI, R. GIOVANELLI, J. NARCISO, E. LOUIS, F. MÜCKLICH

Advanced Engineering Materials, v.: 10 6, p.:554 - 558, 2008

Palabras clave: Laser metallurgy Patterning Tribology

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia por interferencia laser

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Alemania

ISSN: 14381656

DOI: [10.1002/adem.200700321](https://doi.org/10.1002/adem.200700321)

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/119877827/issue>

Se le concedió la tapa de la revista a este artículo.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

On the estimation of threshold pressures in infiltration of liquid metals into particle preforms (Completo, 2008)

J. M. MOLINA, R. PRIETO, M. DUARTE, J. NARCISO, E. LOUIS

Scripta Materialia, v.: 59 p.:243 - 246, 2008

Palabras clave: infiltration Particle surface areas; Metal matrix composites Capillary phenomena Wetting

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: www.sciencedirect.com

ISSN: 13596462

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Selfsimilar fluctuations and 1/f noise in dry friction dynamics (Completo, 2007) Trabajo relevante

M. DUARTE, J. M. MOLINA, R. PRIETO, E. LOUIS, J. NARCISO

Metallurgical and Materials Transactions A, v.: 38 2, p.:298 - 305, 2007

Palabras clave: fricción desgaste ruido 1/f fractales pin-on-disk

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Fricción y desgaste de los materiales

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Fenomenos naturales fractales

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 10735623

Scopus® WEB OF SCIENCE®

LIBROS

Development of eco-friendly composite materials based on geopolymer matrix and reinforced with waste fibers: conference proceedings (Participación, 2017)

L. MOREIRA, A. SILVARREY, M. DUARTE

Publicado

Número de volúmenes: 1

Editorial: Faculty of Mechanical Engineering, Cracow University of Technology, Cracow

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Palabras clave: Geopolímeros

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Geopolímeros

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9788394137045

Financiación/Cooperación:

European Commission, within the 7th Framework Programme for Research and Technology Development (FP7) / Apoyo financiero, Polonia

<https://koha.biblos.pk.edu.pl/>

Capítulos:

Uruguay: Waste Materials and Country Resources Involvedfor Geopolymer Production

Organizadores: editors Janusz Mikuła, Kinga Korniejenko

Página inicial 20, Página final 24

Solidification Processing of Metal Matrix Composites - N. Gupta and W. H. Hunt, editors. (Participación, 2006) Trabajo relevante

M. DUARTE, J. M. MOLINA, R. PRIETO, E. LOUIS, J. NARCISO

Publicado

Edición: 1

Editorial: TMS (The Minerals, Metals & Materials Society), Warrendale, Pennsylvania

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales

Compuestos y desgaste

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9780873396257

<http://www.itbhu.org/chronicle/archives/image/sep.06/Rohatgi%20Symposium-Metal%20Matrix%20Composites>

Capítulos:

Effects of particle size and volume fraction on wear behavior of aluminum alloys/ceramic particles composites

Organizadores: the Materials Processing & Manufacturing Division (MPMD) and the Composite Materials Committee of the Structural Materials Division (SMD) of TMS (The Minerals, Metals & Materials Society)

Página inicial 249, Página final 258

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Valorización de residuo de acería mediante disolución selectiva y electrodeposición. (2022)

M. Doldan , M. Ohanian , G. Pereira , M. Brizolara Casanova , M. DUARTE GUIGOU

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Primera Jornada Académica del Instituto de Ingeniería Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings:Primera Jornada Académica del Instituto de Ingeniería Química

Publicación arbitrada

Palabras clave: residuo de acería disolución selectiva electrodeposición geopolímero

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

Hidrometalurgia

Medio de divulgación: Internet

DOI: <https://www.fing.edu.uy/es/node/47430>

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

<https://www.fing.edu.uy/es/node/47430>

Presentación del trabajo conjunto de las empresas Viento Sur ingeniería y Gerdau , bajo el auspicio de ANII (desafío tecnológico). Rol: Director del proyecto.

Desarrollo de nuevos materiales y procesos para aplicaciones de elevada respuesta al desgaste (2022)

M. Doldan , M. DUARTE GUIGOU , S. Brühl

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Workshop: Industria 4.0, la fabricación del futuro

Ciudad: Paysandú

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings:Workshop: Industria 4.0, la fabricación del futuro

Escrita por invitación

Palabras clave: Acero al Mn

Medio de divulgación: Internet

<https://utec.edu.uy/es/evento/workshop-industria-4-0-la-fabricacion-del-futuro/>

Presentación del trabajo doctoral del Mayra Doldán. Rol

Extracción selectiva de Zinc e inmovilización de metales pesados en estructuras geopoliméricas (2022)

M. Doldan , M. OHANIAN , M. Brizolara Casanova , G. Pereira , M. DUARTE GUIGOU

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 20º Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales SAM-CONAMET 2022

Ciudad: Mar del Plata, Argentina

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings:20º Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales SAM-CONAMET

2022

Publicación arbitrada

Palabras clave: Zinc Hidrometalurgia

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay
<http://intema.gob.ar/sam2022/programa.html>
Resultados del proyecto ANII con Gerdau, publicado en conjunto con personal de ambas empresas.

Valorización de residuo de acería mediante disolución selectiva y electrodeposición. (2021)

M. DUARTE GUIGOU , M. Doldan , M. OHANIAN , G. Pereira , M. Brizolara Casanov
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: VII Encuentro Regional de Ingeniería Química: Tecnologías, Ética y Saberes para la Sostenibilidad
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings: VII Encuentro Regional de Ingeniería Química: Tecnologías, Ética y Saberes para la Sostenibilidad
Publicación arbitrada
Palabras clave: residuo de acería disolución selectiva electrodeposición geopolímero
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Hidrometalurgia
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Electrodeposición
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay
<https://aiqu.org.uy/congreso2021/>
Reporte de resultados publicables del proyecto llevado adelante por las empresas Viento Sur Ingeniería y Gerda, bajo el auspicio de ANII (Desafío Tecnológico). Rol: director del proyecto.

The influence of fibre pre-treatment on the mechanical properties of the geopolymer composites (2020)

KINGA KORNIEJENKO , BEATA FIGIELA , HANA SIMONOVÁ , BARBARA KUCHARCZYKOVÁ , MARTIN DUARTE GUIGOU , MICHAEL LACH
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: MATBUD?2020 ? Scientific-Technical Conference: E-mobility, Sustainable Materials and Technologies
Ciudad: Cracovia
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: MATBUD?2020 ? Scientific-Technical Conference: E-mobility, Sustainable Materials and Technologies
Publicación arbitrada
Editorial: EDP Sciences
DOI: [10.1051/matecconf/202032201012](https://doi.org/10.1051/matecconf/202032201012)
<http://dx.doi.org/10.1051/matecconf/202032201012>
Presentación del trabajo en conjunto en el área de refuerzo de geopolímeros con fibras, en particular su pretratamiento previo a la mezcla directa para la mejora en los resultados de propiedades mecánicas del material una vez completamente curado. Rol: discusión de resultados, elaboración del manuscrito, revisión y aseguramiento del financiamiento por convocatorias europeas.

High Chromium Cast Irons: Chemical composition and thermal processing effect on secondary carbide precipitation, hardness and wear properties (2019)

M. DUARTE , A. Guitart , U.P. Nayak , G. Pereira , F. Muecklich
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: Werkstoffwoche 2019 (Materials Week)
Ciudad: Dresden, Alemania
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: Werkstoffwoche 2019
Volumen: 1
Fascículo: 1

Serie: 1
Pagina inicial: 39
Pagina final: 39
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Palabras clave: High Cr IronsTribology
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia
Física
Medio de divulgación: Internet

Characterization of geopolymer composites reinforced with plastic wastes (2018)

K.Korniejenko , J. Miku?a , M. DUARTE GUIGOU , M. ?ach , F. Moure
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: International V4 Waste Recycling 21 Conference
Ciudad: Miskolc, Hungary
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings:Proceedings of the International V4 Waste Recycling 21 Conference
Volumen:1
Pagina inicial: 237
Pagina final: 238
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Paper-Sludge Based Geopolymer Composites: Synthesis and Characterization. (2018)

M. DUARTE , L. Moreira , F. Moure , K. Korniejenko , J. Mikula , M. Lach
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: VI Latin-American Polymer Symposium (SLAP 2018), XIV Iberoamerican Polymer Congress (CIP 2018)
Ciudad: Mar del Plata, Argentina,
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings:VI Latin-American Polymer Symposium (SLAP 2018), XIV Iberoamerican Polymer Congress (CIP 2018)
Publicación arbitrada
Palabras clave: geopolímeros
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Geopolímeros
Medio de divulgación: Internet
<https://www.slap2018.com/>

High Chromium Cast Irons: Chemical composition and thermal processing effect on secondary carbide precipitation, hardness and wear properties. (2018)

M. DUARTE , M. A. Guitar , U.P. Nayak , G. Pereira , F. Mucklich
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: Materials Science and Engineering Congress (MSE) 2018
Ciudad: Darmstadt, Alemania
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings:Materials Science and Engineering Congress (MSE) 2018
Publicación arbitrada
Palabras clave: Hierros alto Cr Desgaste
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Hierros Alto Cr
Medio de divulgación: Internet

Study of Waterproof Coating to Protection of Geopolymers (2018)

K. Korniejenko , J. Mikula , M. Lach , F. Moure , Lucía Moreira , M. DUARTE
Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XVI Latin-American Polymer Symposium (SLAP 2018), XIV Iberoamerican Polymer Congress (CIP 2018)

Ciudad: Mar de Plata, Argentina

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: XVI Latin-American Polymer Symposium (SLAP 2018), XIV Iberoamerican Polymer Congress (CIP 2018)

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Institución Extranjera / Cooperación, Polonia

<https://www.slap2018.com/>

The EU-RISE Project CREATE-Network - Composites for Resource-Efficient Applications and Technologies. (2018)

F. Soldera , S. SUAREZ , F. Mucklich , D. Britz , S. Simison , S. Bruhl , V. Pressler , J. Garcia , E. Jimenez Pique , M. Reece , H. Cavalcanti , I. Green , C. Carrasco , E Ramos Moore , M. DUARTE , M. K. Mathe

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Materials Science and Engineering 2018 (MSE), German Materials Society

Ciudad: Darmstadt, Alemania

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Materials Science and Engineering 2018 (MSE)

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://www.mse-congress.de/>

Mechanical Properties of Fly-Ash Based Geopolymer Concrete Reinforced with Waste Polymers (2018)

K. Korniejenko , J. Mikula , M. Lach , F. Moure , L. Moreira , M. DUARTE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XVI Latin-American Polymer Symposium (SLAP 2018), XIV Iberoamerican Polymer Congress (CIP 2018)

Ciudad: Mar del Plata, Argentina

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: XVI Latin-American Polymer Symposium (SLAP 2018), XIV Iberoamerican Polymer Congress (CIP 2018)

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Agrietamiento de la fundición gris en el servicio de Ácido Sulfúrico (2014)

M. DUARTE , D.F. MARDERO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: INTERCORR 2014 5th International Corrosion Meeting X Congreso Iberoamericano de Corrosión y Protección 34th Brazilian Congress for Corrosion

Ciudad: Frotaleza, Brasil

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: INTERCORR 2014 5th International Corrosion Meeting X Congreso Iberoamericano de Corrosión y Protección 34th Brazilian Congress for Corrosion

Publicación arbitrada

Palabras clave: corrosión fundición hierro gris

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Corrosión

Medio de divulgación: Internet

<http://www.abraco.org.br/intercorr2014>

High Chromium White Cast Irons: Destabilized-subcritical Secondary Carbide Segregation and its

Effect on Hardness and Wear Properties (2014)

M. DUARTE , S. SUAREZ , G. PEREIRA , C. CIGLIUTTI , F. MUCHLICK

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Euro Friction, Wear and Wear Protection 2014

Ciudad: Karlsruhe, Alemania

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Euro Friction, Wear and Wear Protection 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: desgaste

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Desgaste

Medio de divulgación: Papel

http://www.dgm.de/dgm/friction_wear/

High Chromium White Cast Irons: Destabilized-subcritical Secondary Carbide Segregation and its Effect on Hardness and Wear Properties (2014)

M. DUARTE , S. SUAREZ , G. PEREIRA , C. CIGLIUTTI , F. MUCHLICK

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Second Pan American Materials Conference, 69th Annual meeting of ABM (Asociación Brasileira. De Materiales, Metalurgia y Minería)

Ciudad: Sao Pablo, Brazil

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

<http://www.abmbrasil.com.br/congresso/2014/general-information.asp>

High Chromium White Cast Irons: Destabilized-subcritical Secondary Carbide Segregation and XRD measurements (2014)

M. DUARTE , S. SUAREZ , G. PEREIRA , F. MUCHLICK

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Workshop on Nanostructures Materials and Surface Engineering

Ciudad: Santiago de Chile, Chile

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<http://www.suma2.net/news.php>

Wear Behaviour and Friction Dynamics of A356/SiC Particles Composites: Sub-Track Observations (2011)

M. DUARTE , J. CIMETTA , R. PRIETO , J. NARCISO , E. LOUIS

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Friction, Wear And Wear Proteccion, European Symposium on Friction, Wear, Wear Protection and Related Areas

Ciudad: Karlsruhe, Alemania

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Friction, Wear And Wear Proteccion Proceedings - Journal

Publicación arbitrada

Editorial: Hindawi Publishing Corporation

Palabras clave: FIB / SEMwear track

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Fricción y desgaste de los materiales

Medio de divulgación: Papel

http://www.dgm.de/dgm/friction_wear2011/index.php?lg=en

The wear performance of A356/SiC composites containing 5, 10, 15 and 20% of SiC particles with diameters 16.6, 23.4, 37 and 57 microns, in the as-cast condition, has been evaluated. The

composites were fabricated through direct mixing of the ceramic particles and the liquid metal, and subsequently characterized by optical microscopy and density measurements. Wear experiments were carried out in a pin-on-disk machine at applied loads of 2 and 5 N and a sliding speed of 6 cm/s. The static counterparts were steel balls (6 mm diameter) while the track radius was 5 mm. The mass loss was measured, the friction force time series was recorded, and the wear track surface was examined by means of Scanning Electron Microscopy and FIB techniques were used to investigate the sub surface phenomena. The tribological behaviour of the composites was analyzed with the help of theoretical models and compared to previous experimental results. As found in previous studies, the wear performance increases with particle size and volume fraction. The dependence of the friction coefficient on particle size and volume fraction combined with the analysis of the wear track morphology, allowed to identify the wear mechanisms governing the experiments. In addition, the self-similar character of the friction force time series and the $1/f$ character of its power spectrum have been investigated.

Resistencia a la erosión del material compuesto A356/SiC particulado: observaciones bajo la huella de desgaste por FIB/SEM (2011)

M. DUARTE, J. M. MOLINA, R. PRIETO, J. NARCISO, E. LOUIS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XI Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales SAM/CONAMET 2011

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Editorial: Elsevier (Proceedings to be published in 2012)

Palabras clave: FIB / SEM

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Fricción y desgaste de los materiales

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://www.ifir-conicet.gov.ar/SAM-CONAMET2011/es/index.php>

Corrosión y Protección Catódica Activa (2011)

D. ACKXS, M. DUARTE

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXIX Convención Internacional de Minería

Ciudad: Acapulco, Mexico

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: corrosión zinc

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / protección catódica

Medio de divulgación: Internet

<http://www.expominmexico.com.mx>

Resistencia a la erosión de hierros blancos al cromo rol de los carburos secundarios. (2011)

M. DUARTE, G. PEREIRA, C. CIGLIUTTI, R. CHARADÍA, S. BRÜHL

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XI Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales SAM/CONAMET 2011

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2011

Palabras clave: hierros al Cr. erosión

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Erosión y desgaste de los materiales

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://www.ifir-conicet.gov.ar/SAM-CONAMET2011/es/index.php>

Debris and $1/f$ Noise in Sliding Friction Dynamics under Wear Conditions (2011)

J. M. MOLINA , M. DUARTE , I. VRAGOVIC , J. NARCISO , R. PRIETO , E. LOUIS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Friction, Wear And Wear Proteccion, European Symposium on Friction, Wear, Wear Protection and Related Areas

Ciudad: Karlsruhe, Alemania

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Journal

Publicación arbitrada

Editorial: Hindawi Publishing Corporation

Palabras clave: friction

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Fricción y desgaste de los materiales

Medio de divulgación: Papel

http://www.dgm.de/dgm/friction_wear2011/

Friction force time series showing irregular fluctuations have been since long considered one of the possible stick-slip regimes in sliding friction. However, it has not been until recently that a $1/f$ power spectrum in friction force time series derived from sliding friction experiments under wear conditions, has been identified. A variety of models, mostly inspired in the field of earthquakes, has been explored, without reaching a fully satisfactory explanation of that behavior. Recently, the present authors have reported results of sliding friction experiments steel with alumina pins, carried out with and without debris blowing, that proved the role of loose debris in determining the $1/f$ character of the friction force. A damped-forced harmonic oscillator with two friction terms was proposed to describe the dynamics of friction under wear conditions: one purely random which accounts surface roughness, and another inversely proportional to the amount of loose debris that was calculated by means of a modified sand-pile model. This paper presents a full discussion of the experiments that allowed to reach conclusion and of the model proposed to rationalize the results. In addition the results of experiments devised understand the transition from friction with debris to friction without debris (experiment initiated without blowing and after some time switching on blowing) and vice versa, are reported. The results of further studies of the track are presented, namely, the variation of the track width with sliding distance and results of chemical analyses and surface roughness measurements of the track, for both with or without debris blowing experiments. These additional data give further support to the crucial role of debris in the $1/f$ character of the friction force. A thorough discussion of the systems in which debris-mediated $1/f$ noise is expected to show up is presented.

Fluctuaciones autosimilares y ruido $1/f$ en la dinámica de fricción: el rol de las partículas de desgaste. (2011)

I. VRAGOVIC , M. DUARTE , J. M. MOLINA , J. NARCISO , R. PRIETO , E. LOUIS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XI Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales SAM/CONAMET 2011

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2011

Palabras clave: desgaste friction wear

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Fricción y desgaste de los materiales

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://www.ifir-conicet.gov.ar/SAM-CONAMET2011/es/index.php>

Wear Behavior and Friction Dynamics of A356/SiC Particles Composites (2007)

M. DUARTE , J. M. MOLINA , E. LOUIS , J. NARCISO , I. VRAGOVIC

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: EUROMAT 2007 European Congreso on Advanced Materials and Processes

Ciudad: Nürnberg, Alemania

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings:EUROMAT 2007 European Congreso on Advanced Materials and Processes

Publicación arbitrada

Palabras clave: Tribology

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tribología

Medio de divulgación: Papel

<http://www.dgm.de/past/2007/euromat2007/>

Effect of particle morphology on pressure infiltration in the Carbon/TiN system (2007)

A RODRIGUEZ GUERRERO , R. PRIETO , M. DUARTE , J. NARCISO , E. LOUIS

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Fifth International Conference on High Thermal Capillarity

Ciudad: Alicante, España.

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Fifth International Conference on High Thermal Capillarity Proceedings

Publicación arbitrada

Editorial: Universidad de Alicante

Ciudad: Alicante, España.

Palabras clave: infiltration composite materials

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Composite Materials

Medio de divulgación: Papel

<http://www.sri.ua.es/congresos/HTC2007/introduction.htm>

The fractal and 1/f character of the sliding friction force time series (2007)

M. DUARTE , I. VRAGOVIC , E. LOUIS , J. NARCISO

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XVI Congreso Nacional de Matemáticas - Conferencias Invitadas

Ciudad: Medellín, Colombia

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: XVI Congreso Nacional de Matemáticas

Publicación arbitrada

Palabras clave: 1/f noise friction

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / desgaste y fricción

Medio de divulgación: Internet

http://www.scm.org.co/Subidos/3505.Abstract_Selfsimilar.pdf

Increasing Lubricant Lifetime by Grooving Periodical Patterns Using Laser Interferente Metallurgy (2007)

M. DUARTE , R. GIOVANELLI , A. LASAGNI , J. NARCISO , E. LOUIS , F. MÜCKLICH

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Euromat 2007

Ciudad: Nurnberg, Alemania

Año del evento: 2007

Publicación arbitrada

Palabras clave: Tribology

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / lubricación y desgaste

Medio de divulgación: Papel

<http://www.euromat2007.fems.org/>

The Sliding Friction force Time Series: Further Evidence Supporting Its Fractal and 1/f Carácter (2007)

M. DUARTE , I. VRAGOVIC , E. LOUIS , J. NARCISO

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: EUROMAT 2007 European Congreso on Advanced Materials and Processes
Ciudad: Nürnberg, Alemania.
Año del evento: 2007
Publicación arbitrada
Palabras clave: Tribology 1/f noise
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tribology
Medio de divulgación: Internet
<http://www.dgm.de/past/2007/euromat2007/>

Autosimilaridad y ruido 1/f en la dinámica de fricción (2006)

M. DUARTE , J. M. MOLINA , R. PRIETO , E. LOUIS , J. NARCISO
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: IV Simposio de Ingeniería de Superficies - 1er Simposio de Programa de Cooperación de Postgrado Francia Venezuela
Ciudad: Puerto Ordaz, Venezuela.
Año del evento: 2006
Palabras clave: Tribology 1/f noise
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / desgaste y fricción
Medio de divulgación: CD-Rom

Efecto de la fracción de volumen y del tratamiento térmico de la matriz en el comportamiento frente al desgaste de un material compuesto Al-Cu 4% - Al₂O₃p (2006)

N. DUDAMELL , M. DUARTE , R. PRIETO , J. NARCISO , E. LOUIS
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: IX Congreso Nacional de Materiales
Ciudad: Vigo, España
Año del evento: 2006
Publicación arbitrada
Palabras clave: desgaste aluminio cobre
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / desgaste y fricción
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales Compuestos
Medio de divulgación: Internet
<http://webs.uvigo.es/ixcnm/informacion.htm>

Effects of particle size and volume fraction on wear behavior of aluminium alloy/ceramic particles composites (2006)

M. DUARTE , J. M. MOLINA , R. PRIETO , E. LOUIS , J. NARCISO
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: The Minerals, Metal & Materials Society Annual Meeting, Rohatgi Honorary Symposium on Solidification Processing of Metal Matrix Composites
Ciudad: San Antonio, Tejas, EEUU
Año del evento: 2006
Anales/Proceedings: Solidification Processing of Metal Matrix Composites
Publicación arbitrada
Palabras clave: Tribology composite materials friction
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales Compuestos
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / desgaste y fricción
Medio de divulgación: Papel
[http://www.itbhu.org/chronicle/archives/image/sep.06/Rohatgi Symposium-Metal Matrix](http://www.itbhu.org/chronicle/archives/image/sep.06/Rohatgi%20Symposium-Metal%20Matrix)

Selfsimilar fluctuations and 1/f noise in dry friction dynamics. (2006)

M. DUARTE , J. M. MOLINA , R. PRIETO , E. LOUIS , J. NARCISO

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Reunión Nacional de Física del Estado Sólido

Ciudad: Alicante, España

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings: Reunión Nacional de Física del Estado Sólido 2006 -

Publicación arbitrada

Palabras clave: 1/f noise

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / desgaste y fricción

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Ruido 1/f y fractales

Medio de divulgación: Internet

<http://www.sri.ua.es/congresos/gefes2006/>

Selfsimilar Fluctuations in dry friction dynamics (2005)

M. DUARTE , J. M. MOLINA , R. PRIETO , E. LOUIS , J. NARCISO

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Internacional Conferences on Micromechanics and Microstructure Evolution:

Modelling, Simulation and Experiments

Ciudad: Madrid, España

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Internacional Conferences on Micromechanics and Microstructure Evolution:

Modelling, Simulation and Experiments Proceedings

Publicación arbitrada

Palabras clave: 1/f noise friction

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Fricción y desgaste

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Fractales y ruido 1/f

Medio de divulgación: Internet

<http://engconfintl.org/5as.html> - <http://www.engconfintl.org/pastconf/5asfin.pdf>

Selfsimilar Fluctuations in dry friction dynamics (2005)

M. DUARTE , J. M. MOLINA , R. PRIETO , E. LOUIS , J. NARCISO

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XIII Congreso de Física Estadística

Ciudad: Madrid, España

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Proceedings del XIII Congreso de Física Estadística

Publicación arbitrada

Palabras clave: fricción

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / desgaste y fricción

Medio de divulgación: Papel

1/f noise in dry friction dynamics (2005)

M. DUARTE , R. PRIETO , J. M. MOLINA , E. LOUIS , J. NARCISO

Publicado

Resumen

Evento: Local

Descripción: Jornadas Científicas del Instituto Universitario de Materiales de Alicante 2005

Ciudad: Alicante, España

Año del evento: 2005

Publicación arbitrada

Palabras clave: 1/f noise tribología

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / desgaste y fricción

Nitruración de un acero inoxidable AISI 410 partiendo de diferentes tratamientos térmicos (2004)

S. BRÜHL, R. CHARADÍA, N. MIGNOLO, J. CIMETTA, M. A. GUITAR, S. SUAREZ, M. DUARTE

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: CONGRESO CONEMAT-SAM 2004

Ciudad: La Serena, Chile

Año del evento: 2004

Publicación arbitrada

Editorial: Universidad de La Serena

Ciudad: La Serena, Chile

Palabras clave: plasma nitruración

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Procesamiento de Materiales por Plasma

Medio de divulgación: Internet

<http://www.sochim.cl/>

Endurecimiento de aceros inoxidables martensíticos por nitruración iónica (2004)

S. BRÜHL, R. CHARADÍA, J. CIMETTA, M. DUARTE, S. SUAREZ, M. A. GUITAR

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica CONIME 2004

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2004

Publicación arbitrada

Editorial: Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional de General Pacheco

Palabras clave: plasma nitruración

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tratamiento de Materiales por Plasma

Medio de divulgación: CD-Rom

Comportamiento frente al desgaste y corrosión de un acero inoxidable AISI 304 nitrurado por plasma (2003)

M. A. GUITAR, M. DUARTE, D. MONTERO, S. SUAREZ, S. BRÜHL, J. CIMETTA, R. CHARADÍA

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: JORNADAS SAM - CONGRESO CONAMET - SIMPOSIO MATERIA 2003

Ciudad: Bariloche, Argentina

Año del evento: 2003

Publicación arbitrada

Palabras clave: plasma nitruración

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tratamiento de Materiales por Plasma

Medio de divulgación: Papel

Estudio de la microestructura de un acero inoxidable nitrurado con un plasma pulsado (2002)

S. BRÜHL, R. CHARADÍA, J. CIMETTA, E. MARKS, M. DUARTE, C. GONDELL, M. A. GUITAR

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: Congreso CONEMAT-SAM / Simposio MATERIA 2002

Ciudad: Santiago de Chile, Chile

Año del evento: 2002

Publicación arbitrada

Palabras clave: plasma nitrurado

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tratamiento de Materiales por Plasma

Medio de divulgación: Papel

Nitruración de acero inoxidable mediante un plasma pulsado (2001)

S. BRÜHL, R. CHARADÍA, G. CHICHI, J. CIMETTA, E. MARKS, M. DUARTE, C. GONDELL, M. A. GUITAR

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: Jornadas SAM / CONAMET 2001

Ciudad: Posadas, Misiones, Argentina

Año del evento: 2001

Publicación arbitrada

Palabras clave: plasma nitruración

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Tratamiento de Materiales por Plasma

Medio de divulgación: Papel

Nitruración iónica pulsada de acero inoxidable: influencia del factor de tiempo activo (2000)

S. BRÜHL, M. DUARTE, R. CHARADÍA, G. CHICHI, J. CIMETTA, E. MARKS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Simposio Materia 2000

Ciudad: Río de Janeiro

Año del evento: 2000

Anales/Proceedings: Simposio Materia 2000

Publicación arbitrada

Palabras clave: plasma nitrurado

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Procesamiento de Materiales por Plasma

Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

PRODUCTOS

Componentes mecánicos en Acero al Manganeso con insertos de Materiales Compuestos de Matriz Metálica (2016)

Prototipo, Otra

M. DUARTE, G. PEREIRA

Martillos de molienda de mineral con insertos de acero y carburo de Titanio

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Producto con aplicación productiva o social: Fabricación de nuevos martillos de molienda para el mercado regional

Institución financiadora: ANII - IDI_X_2016_1_126768

Palabras clave: materiales compuestos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales Compuestos

Medio de divulgación: Otros

www.anii.org.uy

Proyecto ANII IDI_x_2016_1_126768 - Desarrollo de componentes mecánicos en acero al manganeso con insertos de materiales compuestos de matriz metálica

PROCESOS

Procesamiento térmico de hierros de alto Cr para incrementar la cantidad y calidad de carburos secundarios segregados (2015)

Proceso Productivo
M. DUARTE

País: Uruguay
Disponibilidad: Restricta
Proceso con aplicación productiva o social
Institución financiadora: Tubaceri SA
Palabras clave: hierros al Cr procesamiento de minerales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Desarrollo de Tratamientos Térmicos.
Medio de divulgación: Otros
www.tubacero.com.uy
En colaboración con la Universidad del Saarland, Alemania.

TRABAJOS TÉCNICOS

Propuesta para la implementación de un Sistema de Envasado y Comercialización de Microgarrafas (2011)

Consultoría
M. DUARTE, R. FERNÁNDEZ, M. FERREIRA, E. NOAL, G. ODDONE, O. PAGANINI, C. VÁZQUEZ
Estudio Técnico y de Factibilidad Técnico-Financiera
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 76
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Cámara Uruguaya del Gas licuado
Palabras clave: GLP
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gas Licuado de Petróleo
Medio de divulgación: Papel
www.cpa.com.uy

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

FONDO CLEMENTE ESTABLE- MODALIDAD II CTA Ingeniería y Tecnología (2018)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay
Cantidad: De 5 a 20

Becas de Posgrados Nacionales - Áreas Estratégicas (2017)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay
Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Fondo de Investigación e Innovación en Economía Circular (2022)

Uruguay
ANII
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Metallurgical and Materials Transactions (2008 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20
Metallurgical and Materials Transactions Carnegie Mellon University Pittsburgh, Pennsylvania
15213-3890 Editor: David E. Laughlin Production Editor: Dora Moscatello (412) 268-2694 Fax:
(412) 268-7169 E-mail: mettrans@andrew.cmu.edu

REVISIONES

Metallurgical and Materials Transactions A (2009)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Mas de 20

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

Workshop: Industria 4.0, la fabricación del futuro (2022)

Comité programa congreso
Uruguay

UTEC
<https://utec.edu.uy/es/evento/workshop-industria-4-0-la-fabricacion-del-futuro/>

Workshop: Fabricación avanzada y tratamientos superficiales para materiales metálicos (2022)

Comité programa congreso
Uruguay

UTEC
<https://utec.edu.uy/es/evento/workshop-fabricacion-avanzada-y-tratamientos-superficiales-para-materiales-metalicos/>

Development of eco-friendly composite materials based on geopolymer matrix and reinforced with waste fibers (2019 / 2019)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Proyectos de Innovación de Alto Impacto 2011 (2011 / 2011)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
ANII
Proyecto IAI_X_2011_1_2361 Titulo del proyecto: ETEs pequeñas poblaciones

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Climate change effect on Eutrophication: linking remote sensing and land use to support environmental decision making (2018 - 2021)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Deakin University / Environmental Engineering , Australia
Programa: Doctor Of Philosophy
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Alejo Silvarrey
País: Australia
Palabras Clave: Eutrophication Climate Change remote sensing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensado Remoto
Tutor al inicio del trabajo del estudiante, mi posterior desvinculación de UCU interrumpió la tutoría.

Estudio de fenómenos de corrosión en alta temperatura y su efecto sobre la confiabilidad de generación en calderas de centrales térmica

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Lucia Campo
País: Uruguay
Palabras Clave: acero corrosión
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Corrosión

GRADO

Desarrollo de nuevas aleaciones y procesos para la producción de acero de alta resistencia y uso estructural (2019 - 2020)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Ingeniería industrial , Uruguay
Programa: Ingeniería Industrial
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Florencia Moure
País: Uruguay
Palabras Clave: Eutectic steel desgate tratamientos térmicos
Tesis desarrollada en Tubacero S.A. y co-financiado por el Centro de Innovación en Ingeniería (Fund. Ricaldoni y ANII)

Geopolimerización de cenizas volantes (fly-ash) y validación de simulador de caldera de lecho fluidizado. (2019 - 2020)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Ingeniería industrial , Uruguay
Programa: Ingeniería Industrial
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Pedro Rega, Ignacio Nin, Renzo Forestier
País: Uruguay
Palabras Clave: geopolímeros fly ash
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales
En el marco de FIBER, Development of eco-friendly composite materials based on geopolymer matrix and reinforced with waste fibers ELAC2015/T02-0721 2nd ERANet-LAC Transnational Joint Call on Research and Innovation . An ERANET financed by FP7 of the European Union. Tesis desarrollada junto con UPM y co-financiado por el Centro de Innovación en Ingeniería (Fund. Ricaldoni y ANII)

Diseño de una planta de lavado de lana

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Ingeniería Industrial , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: María Eugenia Gomez
País: Uruguay

Palabras Clave: lana extracción de lanolina

Estudio técnico, económico y financiero para el desarrollo de un nuevo centro de distribución para la distribuidora Santa Ana SA

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Ingeniería industrial , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Verónica Krell, Sofía Lissarrague

País: Uruguay

Palabras Clave: logística

Diseño de planta y equipo para la revalorización de residuos sólidos

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Ingeniería industrial , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Dardo de León, Alejandro Hernández, Soledad Marzoa

País: Uruguay

Palabras Clave: diseño mecánico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica

Monitoreo de estado tráfico de la Laguna del Sauce mediante sensado remoto

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Martina Caussi

País: Uruguay

Palabras Clave: ingeniería Ambiental

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Sensado Remoto

Generación de un combustible alternativo para uso en el sector industrial a partir de residuos sólidos urbanos

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería Industrial

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gastón Bossio, Gabriel Suarez

País: Uruguay

Palabras Clave: ingeniería Ambiental

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Ingeniería Ambiental

Síntesis y caracterización de geopolímeros para la revalorización de residuos sólidos de la industria de la celulosa

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lucía Moreira

País: Uruguay

En el marco de FIBER, Development of eco-friendly composite materials based on geopolymer matrix and reinforced with waste fibers ELAC2015/T02-0721 2nd ERANet-LAC Transnational Joint Call on Research and Innovation . An ERANET financed by FP7 of the European Union. Tesis desarrollada junto con UPM y co-financiado por el Centro de Innovación en Ingeniería (Fund. Ricaldoni y ANII)

Reingeniería de la Planta de Industrialización de Carne Porcina CO.LA.SE.

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería Industrial

Nombre del orientado: Juan Carlos Fernandez, Gastón Soler, Rodrigo Morales

País: Uruguay

Palabras Clave: Carne porcina

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería industrial

Sistema de Producción y Planta de Procesamiento de Carne de Conejos.

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería Industrial

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mauro Arioli, Andrés Garbarino, Sergio Curuchet

País: Uruguay

Palabras Clave: conejos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Ingeniería industrial

Generación de energía a partir de biogás producido con residuos de feedlot

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Nombre del orientado: Florencia Arón Fraga, Ignacio Millos, Antonio Fernandez

País: Uruguay

Palabras Clave: energía biogas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Energía

Desarrollo de un equipo de manejo y tratamiento de residuos sólidos sanitarios contaminados

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería Industrial

Nombre del orientado: Antonio Camarano, Alejo Silvarrey

País: Uruguay

Palabras Clave: residuos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Manejo de residuos peligrosos

Viabilidad de la generación de energía eléctrica a través del uso de residuos forestales

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería Industrial

Nombre del orientado: Sivlia Bentancour, Matías Varón, Beñat Araucua

País: Uruguay

Palabras Clave: biomasa energía

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energías renovables

Desarrollo de un recuperador de calor de condensación para sistemas de generación por biomasa.

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Programa: Ingeniería Industrial

Nombre del orientado: Luciano Fantoni, Luciana Barcia

País: Uruguay

Palabras Clave: corrosión biomasa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energías renovables

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Corrosión
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Acero
Inoxidable

Erosion due to DC electrical discharges in relay electrodes

Tesis/Monografía de grado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional - Fac. Reg. Concepcion del Uruguay , Argentina

Nombre del orientado: Sebastian Suarez

País: Argentina

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales Compuestos

Publicado en Alemania con los siguientes detalles: S. Surez: "Erosion due to DC electrical discharges in relay electrodes Universität des Saarlandes, Institut für Funktionswerkstoffe Saarbruecken, 2007

OTRAS

Diseño de carbones nanoporosos derivados de lodos de la industria papelera para la adsorción y eliminación de mutagénicos (2019 - 2021)

Orientación de posdoctorado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Ingeniería industrial , Uruguay

Programa: Ingeniería Industrial

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mirian Casco

País: Uruguay

Palabras Clave: carbones nanoporosos lodos de celulosa mutagénicos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / carbones activos

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Desarrollo de nuevos materiales y procesos para aplicaciones de elevada respuesta a desgaste (2022)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional / Doctorado mixto - Parte experimental en Uruguay dentro de la Industria. , Argentina

Programa: Doctorado en Ingeniería

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mayra Doldán

País/Idioma: Argentina,

Palabras Clave: Acero al Mn Desgaste TiC

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Metalurgia

Microstructure Tailoring in High Chromium Cast Irons using Thermal Treatment (2018)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Saarland University / Functional Materials Department , Alemania

Programa: Materials Science PhD

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Ullal Pranav Nayak

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Alemania, Inglés

Palabras Clave: High Chromium Cast irons

Plant-wide modelling of the UPM pulp mill wastewater treatment plant in Uruguay (2017)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Delft University of Technology, Holanda

Programa: Doctor of Philosophy in Sanitary Engineering

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Silvia Bentancur

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Holanda, Inglés

Palabras Clave: sanitary engineering

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Industria Papelera

Programa de investigación en desarrollo con la financiación de UPM (USD 120.000 aprox) y ANII (60.000 aprox). Tutor al inicio del trabajo del estudiante, mi posterior desvinculación de UCU interrumpió la tutoría.

Ni content effect in previous austenite and post mechanical processing (2016)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universität des Saarlandes, Alemania

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lucía Campo

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Alemania, Alemán

Otros datos relevantes

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Feria de la Construcción 2011 (2011)

Seminario

Corrosión y Protección Catódica Activa - Presentación y discusión de casos

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Liga de la Construcción del Uruguay Palabras Clave: corrosión

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Corrosión y protección Catódica activa

Jornadas de Investigadores Iberoamericanos en Ciencia de Materiales. (2007)

Seminario

Comportamiento frente al desgaste y dinámica de la fricción de los materiales compuestos de matriz metálica.

España

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Materials Science Research Cluster & Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Alicante. Jornadas de Investigadores Iberoamericanos en Ciencia de Materiales. Universidad de Alicante, Alicante, España, 23 al 25 de Mayo de 2007.

Organizador: Materials Science Research Cluster & Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Alicante. Título de la Conferencia: Comportamiento frente al desgaste y dinámica de la fricción de los materiales compuestos de matriz metálica.

Jornadas de Materiales Avanzados para la Ingeniería (2007)

Seminario

Comportamiento frente al desgaste y dinámica de la fricción de los materiales compuestos de matriz metálica. Análisis del caso del compuesto A356/SiCp.

España

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Escuela Politécnica Superior, Universidad de Huelva, Jornadas de Materiales Avanzados para la Ingeniería. Escuela Politécnica Superior, Universidad de Huelva, 8 y 9 de Noviembre de 2007. Organizador: Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Huelva. Título de la Conferencia: Comportamiento frente al desgaste y dinámica de la fricción de los materiales compuestos de matriz metálica. Análisis del caso del compuesto A356/SiCp.

XVI Congreso Nacional de Matemáticas (2007)

Seminario

The fractal and 1/f character of the sliding friction force time series Organizador:

Colombia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Sociedad Colombiana de Matemáticas

Grant Holders Meeting ADEMAT Network. (2005)

Seminario

Modificación superficial de materiales compuestos de base aluminio 2014 y partículas de Al₂O₃ por deposición electroquímica de níquel.

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Saarland University, Saarbrücken, Alemania, Grant Holders Meeting ADEMAT Network. Saarland University, Saarbrücken, Alemania, 17 y 18 de Marzo de

2005. Organizador: RED ADEMAT parte del programa ALFA II de la Comunidad Europea (Nº

Proyecto: II-0240-B1-AT-RT-CT-ALFA II, EU). Título de la Conferencia: Modificación superficial de materiales compuestos de base aluminio 2014 y partículas de Al₂O₃ por deposición electroquímica de níquel.

ADEMAT Network Annual Meeting (2004)

Seminario

Evidencia de ruido 1/f en las mecanismos de desgaste, confirmación y análisis del fenómeno.

Inglaterra

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Imperial Collage, Londres, Reino Unido, ADEMAT Network Annual Meeting. Imperial Collage, Londres, Reino Unido, 1 al 4 de Julio de 2004. Organizador:

Imperial Collage y RED ADEMAT parte del programa ALFA II de la Comunidad Europea (Nº

Proyecto: II-0240-B1-AT-RT-CT-ALFA II, EU). Título de la Conferencia:

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Proyectos de Investigación con Financiación Internacional: CREATE-Network: Processing and Characterization of Advanced Nano-Composites for Resource-efficient Applications and Technologies Project ID: 644013. Programa Marco: Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme: Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE), de la Unión Europea. Inicio: enero 2015 (duración prevista: 4 años). Presupuesto Global, 680.000. Acreditaciones y Membresías: Miembro de la Sociedad Alemana de Materiales, Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) Alemania. Miembro de la S.A.M. Sociedad Argentina de Materiales. Miembro del Materials Club The Materials Network Iniciativa del Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) Alemania.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	61
Artículos publicados en revistas científicas	19
Completo	19
Trabajos en eventos	40
Libros y Capítulos	2
Capítulos de libro publicado	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	3
Productos tecnológicos	1
Procesos o técnicas	1
Trabajos técnicos	1
EVALUACIONES	9

Evaluación de proyectos	3
Evaluación de eventos	3
Evaluación de publicaciones	2
Evaluación de convocatorias concursables	1
FORMACIÓN RRHH	22
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	18
Tesis/Monografía de grado	15
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	1
Orientación de posdoctorado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	4
Tesis de doctorado	4