



Curriculum Vitae

Federico CERNUSCHI RODILOSSO



Actualizado: 09/06/2016

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2016)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: fede@eclectic-rock.com

Teléfono: 091440977

URL: www.FedericoCernuschi.com

Institución principal

Sistema Nacional de Investigadores

Dirección institucional

Dirección: Profesional Independiente / Casilla de Correos 53175 / 20100 / Montevideo / Punta del Este / Uruguay

Teléfono: (+091) 440977

E-mail/Web: fede@eclectic-rock.com / www.eclectic-rock.com

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2011 - 2015

Doctorado

Oregon State , Estados Unidos

Título: The Geology and Geochemistry of the Haquira East Porphyry Copper Deposit of Southern Peru: Insights on the Timing, Temperature and Lifespan of the Magmatic-hydrothermal Alteration and Mineralization

Tutor/es: Dr. John H. Dilles

Obtención del título: 2015

Palabras clave: Cobre; Porfido; Minería; exploración; exploración geoquímica

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología económica

2009 - 2011

Maestría

Oregon State , Estados Unidos

Título: Geology, Geophysics, Geochemistry and mineralization potential of Lascano Area, Cretaceous, NE Uruguay.

Tutor/es: Dr. John H. Dilles

Obtención del título: 2011

Sitio web de la Tesis: <http://ir.library.oregonstate.edu/xmlui/handle/1957/20581>

Palabras clave: recursos minerales; geología económica; Geoquímica; Lascano

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Recursos minerales y geoquímica

Grado

2001 - 2006

Grado

Licenciatura en Geología

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: Palinología de la Formación San Gregorio y Melo (Carbonífero Superior, Pérmico) en la perforación 254, Paso de las Toscas, DINAMIGE (Tacuarembó, Uruguay)

Tutor/es: Dra. Ángeles Beri

Obtención del título: 2006

Sitio web de la Tesis: <http://www.federicocernuschi.com/publications-essays/>

Palabras clave: Palinología; Carbonífero; Pérmico; Cuenca Paraná; Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Formación complementaria

Cursos corta duración

2009	Field Mapping of Ore Deposits. Yerington. Nevada, USA. Dr. John Dilles (curso de campo, 1 semana) Oregon State , Estados Unidos
2013 - 2013	Geothermal Systems for Geoscientists & Engineers Oregon State , Estados Unidos <i>Palabras clave:</i> Energía geotérmica; Geotermia
12 / 2007 - 12 / 2007	Utilización de GPS diferencial. Trimble. UME INC. Uruguay Mineral Exploration, Inc , Uruguay
06 / 2007 - 06 / 2007	Structural Oriented DrillCore Logging. Dr. Rod Holcombe Uruguay Mineral Exploration, Inc , Uruguay
08 / 2006 - 12 / 2006	Derecho en Minería. Dr. Alfredo Caputo Facultad de Derecho - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
11 / 2006 - 11 / 2006	Dinámica y conservación de playas arenosas.Ing.Agr. Daniel Panario Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
11 / 2005 - 11 / 2005	Hidrogeología Ambiental. Dr. Miguel Auge Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
11 / 2005 - 11 / 2005	Introducción a la estratigrafía sísmica. Lic. Victor Ploskievictz Asociación geológica Argentina , Argentina
06 / 2005 - 06 / 2005	Principales eventos en la evolución vegetal fanerozoica: evidencias palinológicas. Dra. Silvia Cesari y Dra. Viviana Barreda. Universidad Nacional del Sur , Argentina
09 / 2003 - 09 / 2003	Las Glaciaciones y su impacto en el registro sedimentario. Dr. Pablo Pazos (UBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
06 / 2001 - 11 / 2001	Botánica Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
06 / 2001 - 10 / 2001	Taxonomía Vegetal (PEDECIBA) Prof. Eduardo Marchesi Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Otras instancias

2014	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Leapfrog Geo Fundamentals software training <i>Institución organizadora:</i> Aranz Geo , Canadá
2013	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Fluids, minerals and melts: Investigating hydrothermal processes using laser ablation-ICP-MS techniques <i>Institución organizadora:</i> The Society for Geology Applied to Mineral Deposits , Suecia

2013	Talleres <i>Nombre del evento:</i> BIF-hosted iron ore system: Genesis and exploration models <i>Institución organizadora:</i> The Society for Geology Applied to Mineral Deposits , Suecia
2010	Talleres <i>Nombre del evento:</i> 2nd. International Exploration Geochemistry Workshop. Vancouver. <i>Institución organizadora:</i> ioGLOBAL , Canadá

Construcción institucional

Idiomas

Español	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Francés	Entiende (Regular) / Lee (Bien)
Inglés	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Italiano	Entiende (Bien) / Lee (Muy Bien)
Portugués	Entiende (Bien) / Lee (Bien)

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Recursos minerales y geoquímica

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 01/2016
Dueño , (40 horas semanales / Dedicación total) , Profesional Independiente , Uruguay

No corresponde , Uruguay Mineral Exploration INC. , Uruguay

Vínculos con la institución

01/2007 - 12/2010, *Vínculo:* Geologo de exploraciones, (50 horas semanales)

Actividades

01/2009 - 12/2010
Servicio Técnico Especializado , Uruguay Mineral Exploration
Consultor part time, geología de exploraciones

01/2007 - 12/2008
Servicio Técnico Especializado , Uruguay Mineral Exploration
Exploración de recursos minerales en terrenos Precámbricos del sur de Uruguay

Oregon State University , Estados Unidos

Vínculos con la institución

01/2009 - 12/2015, Vínculo: *Research assistant, (40 horas semanales)*

Actividades

09/2011 - 09/2014
Dirección y Administración
Presidente del capítulo de estudiantes de OSU de la Society of Economic Geologists

01/2013 - Actual

Líneas de Investigación

Energía geotérmica en Uruguay y potenciales aplicaciones , Coordinador o Responsable

03/2011 - Actual

Líneas de Investigación , College of Earth, Ocean and Atmospheric Sciences

Geología y geoquímica de yacimientos de cobre-molibdeno tipo pórfido , Coordinador o Responsable

01/2009 - 03/2011

Líneas de Investigación , College of Earth, Ocean and Atmospheric Sciences , VIPER

Geología, petrología, geoquímica y recursos minerales asociados a complejos intrusivos anorogénicos , Coordinador o Responsable

09/2011 - Actual

Docencia , Especialización

Field Mapping of Ore Deposits (curso de campo, 1 semana) , Asistente

09/2011 - Actual

Servicio Técnico Especializado

Consultor en exploración mineral

01/2013 - Actual

Extensión

Divulgación de conocimiento científico relacionado a la exploración de recursos minerales y su explotación, principalmente vinculado a Uruguay

10/2012 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados

Exploration geochemistry workshop and use of ioGAS (3 días)

10/2012 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados

Exploration geochemistry workshop and use of ioGAS and Introduction to magmatic-hydrothermal ore-deposits (5 días)

09/2011 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , College of Earth Ocean and Atmospheric Sciences

Encargado del laboratorio de analisis de roca total con XRF portátil

01/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Energía Geotermica en Uruguay y potenciales aplicaciones , Coordinador o Responsable

09/2011 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , College of Earth, Ocean and Atmospheric Sciences , VIPER

Geología y geoquímica de el depósito de cobre-molibdeno tipo pórfido Haquira Este, Perú. , Coordinador o Responsable

03/2011 - 09/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , College of Earth, Ocean and Atmospheric Sciences , VIPER

Mineral and Trece Element Footprints of Porphyry Copper Deposits , Integrante del Equipo

01/2009 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , College of Earth, Ocean and Atmospheric Sciences , VIPER

Geología, Geoquímica y mineralización asociada a complejos intrusivos anorogénicos en la Cuenca de la Laguna Merín, Uruguay. , Coordinador o Responsable

Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

06/2002 - 06/2006, *Vínculo:* Asistente , Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)

06/2001 - 06/2002, *Vínculo:* , Docente Grado 1 Honorario, (15 horas semanales)

[Actividades](#)

06/2005 - 12/2006

Docencia , Grado

Petrografía Sedimentaria , Asistente , Licenciatura en Geología

01/2003 - 12/2005

Docencia , Grado

Paleontología , Asistente , Licenciatura en Biología

01/2004 - 12/2005

Gestión Académica

Miembro de la Comisión de Coordinación del Área de Geología y Paleontología (orden estudiantil)

06/2005 - 06/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INGEPA

Análisis de las Palinofloras del Paleozoico superior en Argentina, Brasil y Uruguay. , Integrante del Equipo

06/2004 - 06/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INGEPA

Estratigrafía, petrografía, edad y distribución del Grupo Minas Verdún, unidad clave para la industria del cemento y cal , Integrante del Equipo

06/2004 - 06/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INGEPA

Estratigrafía, Petrografía, Cartografía del Neo-Arqueano, Proterozoico y Cámbrico del Uruguay

01/2004 - 06/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INGEPA

Tipificación botánica de mieles oscuras del Uruguay , Integrante del Equipo

06/2003 - 06/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INGEPA

Estudios de polinización de *Cereus uruguayanus* , Integrante del Equipo

06/2002 - 06/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INGEPA

Estudio palinológico de sedimentos del Paleozoico superior en las cuencas Paraná y Chacoparanense , Integrante del Equipo

Org. de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

09/2010 - 09/2011, *Vínculo:* Consultante, (2 horas semanales)

[Actividades](#)

09/2010 - 09/2011

Líneas de Investigación

Base de datos de publicaciones geocientíficas del Uruguay , Integrante del Equipo

09/2010 - 09/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Confeción y estudio de base de datos de publicaciones geocientíficas del Uruguay. , Coordinador o Responsable

Empresa Privada , Profesional Independiente , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

01/2016 - Actual, Vínculo: Dueño, (40 horas semanales / Dedicación total)

[Lineas de investigación](#)

Título: Base de datos de publicaciones geocientíficas del Uruguay

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Compilación y archivo de referencias bibliográficas y puesta en marcha de un servidor de búsqueda online con el objetivo de preservar las citas de publicaciones geocientíficas del Uruguay así como de ponerlas a disposición de científicos y el público general. También utilizar esta base de datos como medio para entender los procesos socio-económicos y políticos que contribuyeron o frenaron el desarrollo de las geociencias en el Uruguay a lo largo de la historia.

Equipos: Manuela Morales(Integrante); Denise Gorfinkiel(Integrante)

Palabras clave: Geociencias; Referencias Bibliográficas

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Título: Energía geotérmica en Uruguay y potenciales aplicaciones

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: (ver: Proyectos de investigación y desarrollo)

Palabras clave: Energía geotérmica; Termas; Energía renovable

Título: Geología y geoquímica de yacimientos de cobre-molibdeno tipo pórfido

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: (ver: Proyectos de investigación y desarrollo)

Título: Geología, petrología, geoquímica y recursos minerales asociados a complejos intrusivos anorogénicos

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: (ver: Proyectos de investigación y desarrollo)

Proyectos

2013 - Actual

Título: Energía Geotérmica en Uruguay y potenciales aplicaciones , **Descripción:** Este es un proyecto sin financiación, en etapas iniciales. La utilización de la energía geotérmica se ha desarrollado enormemente en las últimas décadas y se posiciona como una de las alternativas renovables más rentables a largo plazo de generación de energía eléctrica y calefacción con nula generación de gases de invernadero. El gradiente geotérmico de Uruguay es estimado en 33°C/km. Gradientes más elevados, relacionados a magmatismo, están extintos desde el Cretácico, limitando el potencial geotérmico del país. De todas maneras en el Noroeste de Uruguay, existen posibilidades de generar energía geotérmica: 1) Las aguas templadas del acuífero Guaraní (45°C a 1000 m), dado su sobrepresurización, presentan un costo extractivo prácticamente nulo, ofreciendo calefacción doméstica o industrial (invernaderos), reduciendo el consumo de otras fuentes de energía. 2) Durante el invierno, (temperatura-atmosférica/agua superficial << temperatura-acuífero), podría ser viable generar bajas cantidades de energía eléctrica para uso local con aguas más cálidas y profundas (<2300 m) provenientes de los sedimentos Pérmicos infrayacentes (ej. Chena, Alaska, 400 KW a 70 °C (Holdmann G., 2007)). 3) Generación de energía eléctrica en una planta binaria a través de un Enhanced Geothermal System (EGS) en el basamento granítico (alta producción de calor por unidad de volumen) a 5000 metros de profundidad. La existencia de perfiles sísmicos y la facilidad para perforar los 2300 metros volcánico-sedimentarios suprayacentes, hacen de esta una zona interesante para testear esta tecnología. El suministro de agua local baja en sales del acuífero Guaraní facilitaría la creación inicial del EGS (luego recirculada). Similares características hacen interesante también a la cuenca geológica Santa Lucía. Los EGS aún están en fase de desarrollo en el mundo. Una planta piloto de 1MW en Copper Basin, Australia está siendo desarrollada con expectativas de generar hasta 500MW con un set de perforaciones de 4.5 km y varias plantas binarias (Geodynamics, 2013).

Sistema Nacional de Investigadores

Tipo: Investigación

Alumnos:

Palabras clave: Energía geotérmica; Termas; Energías renovables

2011 - Actual

Título: Geología y geoquímica de el depósito de cobre-molibdeno tipo pórfido Haquira Este, Perú., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Esta investigación es parte de mi investigación de doctorado. Los depósitos tipo pórfido cobre-molibdeno-oro (PCD) son uno de los principales tipos de yacimientos responsables de la producción de cobre y metales asociados en el mundo. El cobre sigue siendo vital importancia en la sociedad actual, dado que es utilizado principalmente para fabricación de cables para transmisión de energía y telecomunicaciones. Entender los mecanismos petrogenéticos y geoquímicos responsables de la formación y preservación de depósitos tipo PCDs es cada día más trascendente para asistir la exploración de nuevos depósitos no aflorantes. La primer parte de la investigación se focaliza en entender los procesos petrogenéticos que producen el tipo de magma generador yacimientos de cobre comparado con el magmatismo 'normal' de zonas de subducción y entender cuales son los factores que controlan su ubicación espacial y temporal. La segunda parte se focaliza entender los procesos magmático-hidrotermales que generan la mineralización en este tipo de depósitos con el objetivo de identificar el tipo de fluido responsable de introducir el cobre y molibdeno, cuales son las indicaciones de su presencia que sobreviven en la roca en el presente (alterción hidrotermal y venas), cual es la secuencia de eventos hidrotermales y cual es la duración de la actividad hidrotermal. La tercer y última parte se centra en entender cuales son los efectos sobre la mineralización al emplazar un yacimiento de este tipo en una roca caja no reactiva a la alteración hidrotermal (ej. cuarzitas). El caso de estudio elegido es un pórfido de cobre y molibdeno en el Sur de Perú (Haquira) que dado su relativamente pequeñas dimensiones y densidad y calidad de perforaciones cuenta con suficientes datos geológicos para habilitar observaciones y muestre

detallado en 3D. Este estudio cuenta con un fuerte contenido de trabajo mapeo y logeo de perforaciones, junto a un conjunto diverso de técnicas petrográficas y geoquímicas que incluyen: dataciones radiométricas U-Pb en zircons, Ar-Ar en muscovita y biotita y Re-Os en molibdenita, elementos traza en zircons a través de LA-ICP-MS y SHRIMP, elementos traza en roca total a través de ICP-MS, geotermobarómetros de Titanio en zircon, cuarzo y biotita utilizando EMP y mineralogía utilizando QEMSCAN, SWIR y XRD.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: John Dilles(Integrante); Adam Kent(Integrante); Anita, Grunder(Integrante); Andrew Meigs(Integrante)

Palabras clave: Pórfidos de cobre ; geología económica; Depósitos magmático-hidrotermales

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología económica y geoquímica

2002 - 2004

Título: Estudio palinológico de sedimentos del Paleozoico superior en las cuencas Paraná y Chacoparanense, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* A cargo de la Dra. Ángeles Beri.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Ángeles Beri(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Sistema Nacional de Investigadores

2003 - 2004

Título: Estudios de polinización de *Cereus uruguayanus* , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Jimena Sosa(Responsable)

Financiadores: Sin financiamiento

Palabras clave: polinización; *Cereus uruguayanus*; *Cereus peruvianus*

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Palinología

2004 - 2004

Título: Tipificación botánica de mieles oscuras del Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Coordinado por Dr. Eduardo Corbella del INIA.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Eduardo Corbella(Responsable); Leticia Tejera(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / INIA / Apoyo financiero

Palabras clave: Miel

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Palinología

2005 - 2006

Título: Análisis de las Palinofloras del Paleozoico superior en Argentina, Brasil y Uruguay., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Ángeles Beri(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

2004 - 2006

Título: Estratigrafía, Petrografía, Cartografía del Neo-Arqueano, Proterozoico y Cámbrico del Uruguay,

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Claudio, Gaucher(Responsable); Gabriela Martínez(Integrante); Leticia Chiglino(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Precámbrico

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

2004 - 2006

Título: Estratigrafía, petrografía, edad y distribución del Grupo Minas Verdún, unidad clave para la industria del cemento y cal, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Claudio, Gaucher(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

2010 - 2011

Título: Confección y estudio de base de datos de publicaciones geocientíficas del Uruguay., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Este proyecto se inició como una monografía del curso Universidad, Ciencia y Tecnología en Facultad de Ciencias, UdelaR en el año 2005. Desde ese momento hasta mediados del 2010 cuando UNESCO se asoció al proyecto, el mismo no contó con financiación.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

2009 - 2011

Título: Geología, Geoquímica y mineralización asociada a complejos intrusivos anorogénicos en la Cuenca de la Laguna Merín, Uruguay., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Este proyecto fue parte de mi investigación de maestría y el foco fue estudiar la geoquímica, geofísica, geocronología, vulcanología, petrología del magmatismo Cretácico del sureste de Uruguay y sus recursos minerales asociados. Durante el desmembramiento de Gondwana y la apertura del Océano Atlántico se produjo una intensa actividad magmática que abarcó gran parte del área hoy comprendida por Uruguay, Este de Argentina, Paraguay y Sur de Brasil en Sudamérica y Namibia y Angola en el Sur de África. El mayor volumen de magmatismo tanto en el continente como en el off-shore tuvo su pico de actividad hace 133 Ma y comprende las coladas basálticas Paraná-Etendeka junto con menores volúmenes de dacitas y riolitas. Sin embargo, en ambos márgenes del Atlántico existen pequeñas cuencas rifts asociadas a la provincia Paraná-Etendeka donde el magmatismo se extendió durante mayor tiempo y fueron extruidos grandes volúmenes de rocas piroclásticas riolíticas seguido del emplazamiento de complejos intrusivos sub-alcálinos a alcalinos. El estudio de estos complejos intrusivos anorogénicos no solo aporta al entendimiento de los mecanismos y duración de los procesos de apertura del Océano Atlántico y el magmatismo asociado, sino que también a comprender los procesos petrogenéticos que puedan haber formado recursos minerales asociados a los complejos anorogénicos. Mi investigación se focalizó en la cuenca de la Laguna Merín y aportó la identificación de una provincia de complejos intrusivos sub-alcálinos a alcalinos no aflorantes y no identificados hasta el momento. Estos fueron correlacionados con complejos similares en Namibia y el Sur de Brasil. Si bien hasta el momento la escasa exploración no ha identificado mineralización económica en la cuenca, en base a las correlaciones con otros complejos intrusivos de similar naturaleza y edad, es posible que existan diversos tipos de mineralizaciones asociadas principalmente a rocas alcalinas y posibles carbonatitas. Estos pueden incluir Nb, Zr, Ta, Tierras Raras, P, U, Cu y Au entre otros.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: John Dilles(Integrante); Adam Kent(Integrante); Robert Harris(Integrante)

Palabras clave: geología económica; Complejos intrusivos; Cretácico; Geoquímica; Paraná; Laguna Merín

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología económica y geoquímica

2011 - 2011

Título: Mineral and Trace Element Footprints of Porphyry Copper Deposits, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Los depósitos tipo pórfido cobre-molibdeno-oro (PCD) son uno de los principales tipos de yacimientos responsables de la producción de cobre y metales asociados en el mundo. El cobre sigue siendo vital importancia en la sociedad actual, dado que es utilizado principalmente para fabricación de cables para transmisión de energía y telecomunicaciones. Entender los mecanismos petrogenéticos y geoquímicos responsables de la formación y preservación de depósitos tipo PCDs es cada día más trascendente para asistir la exploración de nuevos depósitos no aflorantes. Los procesos magmático-hidrotermales que producen la mineralización económica en PCDs también producen zonas anómalas en elementos traza, (W, As, Tb, Li, Sn, Sb, etc.) de muy baja concentración pero mayor extensión que la zona mineralizada. Recientes avances en métodos de análisis químicos (principalmente Inductively Coupled Mass Spectrometry) y su consecuente reducción de costos, permiten medir las concentraciones de estos elementos y detectar variaciones en el rango de partes por millón y partes por billón. Entender por qué y cómo se forman estas zonas anómalas a distintas profundidades y en distintos tipos de roca caja y como se preservan a distintos niveles de erosión es de fundamental importancia para entender los mecanismos formadores de depósitos de cobre y elementos relacionados. Dado que actualmente los nuevos descubrimientos de PCDs tienden a estar cubiertos por gruesas secciones sedimentarias, entender como funcionan estos procesos también puede transformarse en una técnica importante para vectorizar la mineralización durante la exploración de minerales utilizando métodos geoquímicos. En este proyecto varios PCDs alrededor del mundo fueron estudiados con métodos geoquímicos y geología de campo para determinar la distribución y concentraciones de elementos traza alrededor de la zona mineralizada. Mi parte activa en este proyecto se focalizó en los yacimientos de cobre-molibdeno en Butte, Montana y Christmas, Arizona, así como en la integración de los resultados de estos dos proyectos con los datos obtenidos en otros yacimientos para elaborar un modelo genético de la distribución de elementos traza alrededor de PCDs.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: John Dilles(Responsable); Scott Halley(Integrante); Richard Tosdal(Integrante)

Producción científica/tecnológica

Mi línea de investigación apunta a entender los procesos geológicos, físicos y químicos que controlan la formación de depósitos minerales con el objetivo de desarrollar criterios para identificar el potencial minero de áreas no exploradas así como desarrollar criterios para asistir a la exploración mineral en áreas donde los recursos más evidentes ya han sido encontrados. El entendimiento de estos procesos, también aporta a la correcta minería de recursos metálicos de manera de poder prevenir impactos ambientales relacionados a la mineralogía y geoquímica del depósito. Mi investigación de maestría se focalizó en la geología y geoquímica de las rocas cretácicas de la laguna Merín, Rocha, Uruguay. Como resultado de dicha investigación se identificó una provincia intrusiva anorogénica y se hizo evidente el potencial de que los procesos geológicos en esta zona pudieron haber formado depósitos económicos de tierras raras, niobio, y zirconio entre otros. Estos elementos han experimentado un gran incremento en su demanda para la construcción de superelectroimanes y varios componentes electrónicos utilizados en tecnologías verdes, como molinos de viento o autos híbridos así como también la industria informática. El entendimiento de este potencial abre las puertas a la exploración de estos elementos en Uruguay, lo que eventualmente podría llevar al descubrimiento, explotación de los mismos y al desarrollo de una industria relacionada a tierras raras en el país. La investigación de mi doctorado se focaliza en entender la génesis de los depósitos de cobre llamados "cobre pórfido". Mi sitio de testeo es un yacimiento de cobre y molibdeno en Perú, llamado Haquira. Como la mayoría de los nuevos descubrimientos, éste es un depósito no aflorante, con pocos indicios en superficie. Éste es el escenario actual de la exploración de cobre y otros metales: depósitos cada vez más profundos con menos indicios en superficie por lo que la tasa de descubrimientos ha bajado durante las últimas décadas. Por otro lado, el consumo de cobre cada vez es mayor, tanto para usos tradicionales como cableado eléctrico en países en vías de desarrollo como China o el mayor uso de cobre para autos híbridos en comparación con autos tradicionales. Mi investigación está focalizada en entender los procesos geológicos, mineralógicos y geoquímicos que producen este tipo de depósitos y en poder desarrollar parámetros geoquímicos que asistan a la exploración y descubrimiento de este tipo de depósitos donde no hay indicios tradicionales en superficie. Por otro lado el conjunto de estas herramientas geológicas y geoquímicas se puede aplicar al estudio de fuentes de energía geotérmica, ya que los campos geotérmicos comparten características geológicas y físico-químicas con los procesos formadores de yacimientos minerales magmático-hidrotermales. Uno de mis intereses es investigar los posibles ambientes geológicos en Uruguay que puedan posibilitar la generación de energía geotérmica en el país en el mediano y largo plazo.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

Sistema Nacional de Investigadores

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, H. J. ; STEPHANIE GROCKE; JOHN VALLEY; KOUKI KITAJIMA; FRANK TEPLEY III

Rapid formation of porphyry copper deposits evidenced by diffusion of oxygen and titanium in quartz. *Geology*, 2016

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: under review ; ISSN: 00917613

Este artículo se encuentra bajo revisión



SCOPUS

Completo

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.; KENT, A.; SCHROER, G.; RAAB, A.; CONTI, B.; MUZIO, R.

Geology, geochemistry and geochronology of the Cretaceous Lascano East intrusive complex and magmatic evolution of the Laguna Merín basin, Uruguay. *Gondwana Research*, v.: 28 2, p.: 837 - 857, 2015

Palabras clave: Petrología; Geoquímica; Complejos intrusivos anorogénicos; Cuenca de la laguna Merín; geología económica

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 1342937X ; *DOI:* 10.1016/j.gr.2014.07.007



SCOPUS



Completo

FEDERICO CERNUSCHI

Energía Geotérmica: Potenciales Aplicaciones para la Diversificación de la Matriz Energética de Uruguay. *Revista de la Sociedad Uruguaya de Geología*, v.: 19, 2015

Palabras clave: Energía; Energía geotérmica; Energía Geotérmica Uruguay; Geotermia; Cuenca Paraná

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo, Uruguay ; *ISSN:* 07972997

<http://www.federicocernuschi.com/2015/06/02/energia-geotermica-potenciales-aplicaciones-para-la-diversificacion-de-la-matriz-energetica-de-uruguay/>

latindex

Completo

BERI, A.; FEDERICO CERNUSCHI; MARTÍNEZ-BLANCO, X.

Palynology of the 254 bore-hole (DINAMIGE), Late Paleozoic, Paraná basin, Uruguay.. *Ameghiniana*, v.: 48 3, p.: 489 - 495, 2011

Palabras clave: Palinología; Carbonífero; Pérmico; Cuenca Paraná

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 00027014



SCOPUS

latindex



Completo

GAUCHER, C.; FREI, R.; CHEMALE, F. JR; FREI, D.; BOSSI, J.; MARTÍNEZ, G.; CHIGLINO, L.; FEDERICO CERNUSCHI

Mesoproterozoic evolution of the Río de la Plata Craton in Uruguay: at the heart of Rodinia?. *International Journal of Earth Sciences*, 2010

Palabras clave: Mesoproterozoico; Rodinia; Río de la Plata Craton

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 14373254



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

BERI, Á.; GUTIERREZ, P.R.; FEDERICO CERNUSCHI; BALARINO, L.

Palinología del Pérmico Inferior en la perforación DCLS-24 (Formación San Gregorio), departamento de Cerro Largo, Uruguay. Parte I: esporas, algas, prasinofitas y acritarcas.. *Ameghiniana*, v.: 43 1, p.: 227 - 244, 2006

Palabras clave: Cuenca Paraná; Cuenca Chacoparanense; Palinología

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Buenos Aires ; *ISSN:* 00027014



SCOPUS

latindex



Completo

GUTIERREZ, P.R.; BERI, Á.; FEDERICO CERNUSCHI

Palinología del Pérmico Inferior en la perforación CLS-24 (Formación San Gregorio), departamento de Cerro Largo, Uruguay. Parte 2: Granos de Polen.. Ameghiniana, v.: 43 3, p.: 611 - 636, 2006

Palabras clave: Cuenca Paraná; Cuenca Chacoparanense; Palinología

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

ISSN: 00027014



SCOPUS

latindex



No Arbitrados

Resumen

CORBELLA, E.; TEJERA, L.; FEDERICO CERNUSCHI

Calidad y origen botánico de mieles del Noreste de Uruguay. INIA Informa, v.: 3, 2005

Palabras clave: Palinología; Miel; Polen

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Palinología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 1510902X

Sistema Nacional de Investigadores

Artículos aceptados

Documentos de Trabajo

Completo

FEDERICO CERNUSCHI

The Stillwater complex and its chromite mineralization. In: Ore deposits of northern Idaho and western Montana. Johnson, C. and Cernuschi, F. (Eds.). , 2014

Serie: 1

Palabras clave: Stillwater

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología Económica

Medio de divulgación:

Completo

FEDERICO CERNUSCHI

Introduction to the geology of Namibia and the field guide. In: Ore deposits of Northern Namibia field guide (Cernuschi & Olson, Eds.) , 2013

Serie: 1

Palabras clave: Geología; Namibia

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología Económica

Medio de divulgación: Papel

Completo

FEDERICO CERNUSCHI

The Damaraland ring complexes. In: Ore deposits of Northern Namibia field guide (Cernuschi & Olson, Eds.) , 2013

Serie: 1 , 1 , Oregon, USA

Palabras clave: Namibia; Complejos intrusivos anorogénicos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología Económica

Medio de divulgación: Papel

Completo

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.; HALLEY, S.; TOSDAL, R.

Geochemistry and Mineralogy of the Christmas Area, Arizona (internal report) , 2011

Serie: 1 , Footprints project

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología Económica

Medio de divulgación: Papel

Completo

GAUCHER, C.; FEDERICO CERNUSCHI

Neoproterozoic sedimentary successions of the Nico Perez Terrane, Uruguay. In: Poiré, D. G. & Gaucher, C. Neoproterozoic/Lower Palaeozoic sedimentary successions of the Río de la Plata Craton. Field Trip Guide , 2006

Serie: 1

Palabras clave: Neoproterozoic; Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación:

Completo

FEDERICO CERNUSCHI

Exploración de agatas y amatistas: revisión de modelos genéticos y minería en el norte de Uruguay , 2005

Serie: 1

Medio de divulgación: CD-Rom

Completo

FEDERICO CERNUSCHI; GONZALEZ, F.

Caracterización hidrogeológica del área del Balneario Soís , 2005

Serie: 1

Medio de divulgación: CD-Rom

Trabajos en eventos

Resumen expandido

DILLES, J.; HALLEY, S.; TOSDAL, R.; FEDERICO CERNUSCHI

The Geochemical and mineralogic footprint of hydrothermal alteration at Butte, Montana , 2014

Evento: Internacional , Geological Society of America Conference , Vancouver , 2014

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.

Procesos magmático-hidrotermales en la cuenca Merín (Uruguay) y potencial de mineralización. , 2013

Evento: Nacional , VII Congreso Uruguayo de Geología , Montevideo , 2013

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

FEDERICO CERNUSCHI

Origen geológico de las anomalías gravimétricas y magnéticas de la Cuenca Merín, Uruguay , 2013

Evento: Nacional , VII Congreso Uruguayo de Geología , 2013

Resumen

FEDERICO CERNUSCHI

Generación de energía geotérmica y sus potenciales aplicaciones en Uruguay , 2013

Evento: Nacional , VII Congreso Uruguayo de Geología , 2013

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen expandido

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.; CREASER, R.

Hydrothermal alteration, SWIR-mineral mapping, vein distribution and age of the Haquira East porphyry Cu-Mo deposit , 2013

Evento: Internacional , 12th SGA Biennial Meeting , Uppsala , 2013

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen expandido

FORD, M. ; FEDERICO CERNUSCHI; BOSCHMANN, D. ; DILLES, H. J. ; CONREY, R.

Test of a user defined calibration in a portable XRF for lithogeochemistry applications , 2013

Evento: Internacional , 12th SGA Biennial Meeting , Uppsala , 2013

Resumen

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.

Porphyry geochemistry and trace element dispersion of the Haquira East Cu-Mo porphyry , 2012

Evento: Internacional , Gordon Conference , New Hampshire , 2012

Resumen

FEDERICO CERNUSCHI; EINAUDI, M.; DILLES, J.; HEATHER, K.; BARR, N.

Hydrothermal veins, porphyry chemistry and mineralization zonation of the Haquira East porphyry Cu-Mo deposit, Peru. , 2012

Evento: Internacional , SEG conference , Lima , 2012

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen expandido

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.; KENT, A.; SCHROER, G. ; RAAB, A.

Geology of the Lascano-East intrusive complex; magmatic evolution and mineralization potential of the Merin Basin, , 2011

Evento: Internacional , 11th SGA biennial meeting , Antofagasta, Chile

Palabras clave: Lascano; Laguna MerÃn; Tierras Raras; Magmatismo Alcalino

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología económica

Medio de divulgación: CD-Rom;

[Resumen](#)

[FEDERICO CERNUSCHI; MORALES, M.](#)

[Primera base de datos online de citas bibliográficas geocientíficas del Uruguay , 2010](#)

Evento: [Nacional , VI Congreso Uruguayo de Geología , Minas , 2010](#)

Palabras clave: [Bibliografía; Citas bibliográficas; Referencias Bibliográficas; Geociencias; Online; Uruguay](#)

Areas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología](#)

[Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geografía Física](#)

[Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Paleontología](#)

Medio de divulgación: [Internet;](#)

www.georefsuruguay.blogspot.com

Resumen expandido

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.

Geology, geochemistry and hydrothermal alteration in rift-related igneous rocks of the Lascano area, Merín Basin, Uruguay, 2010

Evento: Internacional, Society of Economic Geologists 2010 Conference, Keystone, 2010

Palabras clave: Lascano; Magmatismo Mesozoico; Cretácico; Geoquímica; recursos minerales; Exploración

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Geología Económica

Geofísica / Geología Económica

Geología Económica

Medio de divulgación: Papel;

<http://people.oregonstate.edu/~cernuscf/SEG-2010-Poster-Cernuschi-Final-low.pdf>

Resumen

FEDERICO CERNUSCHI; BERI, Á.; SPOTURNO, J.

Estudio Palinológico de la perforación N° 254 "Paso de las Toscas" (DINAMIGE), Carbonífero-Pérmico, Uruguay, 2007

Evento: Nacional, V Congreso Uruguayo de Geología, Montevideo, 2007

Palabras clave: Palinología; Cuenca Paraná

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Resumen expandido

GAUCHER, C.; MARTÍNEZ, G.; FEDERICO CERNUSCHI; CHIGLINO, L.; SIAL, A.; POIRÉ, D.

Lito, Bio y Quimioestratigrafía del Grupo Mina Verdún, Terreno Nico Pérez, Uruguay, 2007

Evento: Nacional, V Congreso Uruguayo de Geología, Montevideo, 2007

Palabras clave: Mina Verdun; chemostratigraphy

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Resumen expandido

FEDERICO CERNUSCHI; SIAL, A.; GAUCHER, C.; BERI, Á.

First Carbon and Oxygen Isotopic Analyses of Carbonates from the San Gregorio and Melo Formations (Carboniferous-Permian, Paraná Basin, Uruguay): Paleoenvironmental Implications, 2006

Evento: Regional, V South American Symposium on Isotope Geology, Punta del Este, 2006

Palabras clave: Quimioestratigrafía; Isótopos; Cuenca Paraná

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

GAUCHER, C.; SIAL, A.; POIRÉ, D.; FEDERICO CERNUSCHI; FERREIRA, V.; CHIGLINO, L.; GONZÁLEZ, P.; MARTÍNEZ, G.; PIMENTEL, M. M.

Chemostratigraphy of the Mina Verdún Group and Other Cement-Grade Proterozoic Limestone Deposits in Uruguay, 2006

Evento: Regional, V South American Symposium on Isotope Geology, 2006

Palabras clave: Quimioestratigrafía; chemostratigraphy; Neoproterozoic

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

GAUCHER, C.; FEDERICO CERNUSCHI

Neoproterozoic sedimentary successions of the Nico Perez Terrane, Uruguay. . In: Poiré, D. G. & Gaucher, C. Neoproterozoic/Lower Palaeozoic sedimentary successions of the Río de la Plata Craton. Field Trip Guide , 2006

Evento: Regional , V South American Symposium on Isotope Geology , Punta del Este

Palabras clave: Neoproterozoic; Nico Perez Terrane

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

TEJERA, L.; FEDERICO CERNUSCHI; CORBELLA, E.

Estudio Palinológico de Mieles del Noreste de Uruguay. , 2005

Evento: Nacional , Segundo Simposio Internacional de innovación y desarrollo de alimentos INNOVA , Montevideo , 2005

Anales/Proceedings: INNOVA

Palabras clave: melissopalinoología

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / palinología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

Sistema Nacional de Investigadores

CORBELLA, E.; TEJERA, L.; FEDERICO CERNUSCHI

Estudio Físicoquímico de mieles del Noreste de Uruguay , 2005

Evento: Nacional , Segundo Simposio Internacional de innovación y desarrollo de alimentos INNOVA , 2005

Anales/Proceedings: INNOVA

Palabras clave: melissopalinoología

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias de las Plantas, Botánica / palinología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

GAUCHER, C.; POIRÉ, D.; SIAL, A.; FEDERICO CERNUSCHI; CHIGLINO, L.; FERREIRA, V.; GONZÁLEZ, P.; MARTÍNEZ, G.

Chemostratigraphy of the Mina Verdún Group, Uruguay: a pre-glacial Neoproterozoic sucesión? , 2005

Evento: Internacional , Second symposium on Neoproterozoic - Early Paleozoic Events in Southwestern Gondwana. , Windhoek , 2005

Anales/Proceedings: Extended abstracts , 20 , 23

Editorial: Federico Cernuschi Editor

Palabras clave: Calizas; Quimioestratigrafía

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Estratigrafía

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

GAUCHER, C.; FEDERICO CERNUSCHI; CHIGLINO, L.

Ocurrencia de Conophyton en Cantera Burgeño (Nueva Carrara, Uruguay): Nuevos afloramientos del Grupo Mina Verdún y su importancia. , 2004

Evento: Nacional , IV Congreso Uruguayo de Geología , Montevideo , 2004

Palabras clave: Conophyton; Calizas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / Estratigrafía

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología /

paleontología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

BERI, Á.; FEDERICO CERNUSCHI; TEJERA, L.

Análisis palinológico preliminar de la perforación CLS24, Departamento de Cerro Largo, Uruguay. , 2003

Evento: Regional , XII Simposio Argentino de Paleobotánica y Palinología , Buenos Aires , 2003

Anales/Proceedings: Resúmenes. , 28 , 29Arbitrado: SI

Palabras clave: Palinología; Cuenca Paraná; Cuenca Chacoparanese; Carbonífero; Pérmico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / paleontología

Medio de divulgación: Papel;

Resumen

BERI, Á.; GUTIERREZ, P.R.; FEDERICO CERNUSCHI

Palinología de la Formación San Gregorio (Pérmico Inferior) en la perforación CLS-24, departamento de Cerro Largo, Uruguay. , 2003

Evento: Regional , III Simposio Argentino del Paleozoico Superior , La Plata , 2003

Anales/Proceedings: ResúmenesArbitrado: SI

Palabras clave: Palinología; Pérmico; Carbonífero; Cuenca Chacoparanese; Cuenca Paraná

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / paleontología

Medio de divulgación: Papel;

Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

BERI, Á.; GUTIERREZ, P.R.; FEDERICO CERNUSCHI; BALARINO, L.

Palinoestratigrafía del Pérmico de la Cuenca paraná, Uruguay. , 2003

Evento: Regional , XI Reuniao de Paleobotanicos e Palinólogos , Gramado, Brasil. , 2003

Anales/Proceedings: Resúmenes. , 29

Palabras clave: Carbonífero; Cuenca Chacoparanese; Cuenca Paraná; Palinología; Pérmico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología / paleontología

Medio de divulgación: Papel;

Texto en periódicos

Revista

FEDERICO CERNUSCHI

Preguntas, Pensamientos y Realidades sobre la Minería en Uruguay , Blog personal , v: , p: , 2014

Palabras clave: Minería; Recursos minerales de Uruguay; Medio Ambiente

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.federicocernuschi.com/2014/01/31/preguntas-pensamientos-y-realidades-sobre-la-mineria-en-uruguay/>

Revista

FEDERICO CERNUSCHI

Sistema Nacional de Investigadores

Minería en Uruguay. Materias primas, minería y reciclaje en el mundo , Revista Uruguay Ciencia , v: 18 , p: 1015 , 2014

Palabras clave: Minería; recursos minerales; Recursos minerales de Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel;

Revista

FEDERICO CERNUSCHI; MORALES DE MARCO, M.

Minería, planificación e impactos medioambientales fisico-químicos , Revista Uruguay Ciencia , v: 19 , p: 811 , 2014

Palabras clave: Minería; Medio Ambiente

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Montevideo;

Producción técnica

Trabajos Técnicos

Consultoría

FEDERICO CERNUSCHI

Vein types and distribution at Copper Joe and Morning Star porphyry copper deposit prospects, Alaska , Informe interno para First Quantum Minerals , 2015 , 20

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Consultoría

FEDERICO CERNUSCHI

Review of the geology, hydrothermal alteration and mineralization of Cobre Panamá, porphyry copper deposit , Informe interno , 2013 , 30 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Consultoría

FEDERICO CERNUSCHI

The Merín basin, Uruguay: Potential for Rare Earth, U, Th, P, N, F (\pm Cu) mineralization , Informe interno Orosur Mining , 2013 , 10 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Elaboración de proyecto

FEDERICO CERNUSCHI; MARTÍNEZ, G.; CÁCERES, M.

Mapeo de el prospecto Casupá central. Partes A y B. , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2008 , 26 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; TROTT, M.; DILLES, J.; OLSON, N.; IRELAND, T.

Porphyry prospectivity in zircons: case studies in South America. , Internal report for FQML , 2014 , 10 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

OLSON, N.; DILLES, J.; FEDERICO CERNUSCHI; KENT, A.

Zircon U-Pb geochronology and geochemistry in northern Chile: Results from the Copiapó region and Rubi prospect , Internal report for FQML , 2014 , 15 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Petrographic descriptions of samples from Haquira, Dolores and Zincore , Internal report for FQML , 2014 , 70 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Trace elements in zircon and U/Pb ages from Haquira East, Cristo de los Andes, Dolores and Zincore. Review of Re/Os and Ar/Ar ages from Haquira and Cristo de los Andes , Internal report for FQML , 2013 , 30 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Haquira East: Origin of the asymmetry of copper grade , Internal report for FQML , 2013 , 5 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Total digestion ICP-MS whole rock analyses from Haquira East, Haquira West, Cristo de los Andes, Dolores and Zincore , Internal report for FQML , 2013 , 15 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; OLSON, N.; DILLES, J.

Trace elements in zircon and U-Pb ages from Haquira and surroundings. Preliminary data evaluation for FQML , Internal report for FQML , 2013 , 20 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; DILLES, J.

Geology, geochemistry, hydrothermal alteration, veining and trace element dispersion of the Haquira East Cu-Mo porphyry deposit, Peru , Internal report for FQML , 2012 , 50 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Geology of the Haquira East porphyry deposit, Peru , Internal report for FQML , 2012 , 30 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Hydrothermal alteration, veining and mineralization of the Haquira East porphyry Cu-Mo deposit, Peru , Internal report for FQML , 2012 , 10 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; HALLEY, S.; DILLES, J.; TOSDAL, R.

Geochemistry and mineralogy of the Christmas area, Arizona , Reporte interno Footprints projects , 2011 , 10 , 6

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

DILLES, J.; FEDERICO CERNUSCHI; HALLEY, S.; TOSDAL, R.

Geochemistry and mineralogy of hydrothermally altered rocks at Butte, Montana , Informe interno Footprints project , 2011 , 10 , 6

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Geochemistry, stratigraphy, intrusion geometries and structural controls and alteration of the Lascano area, Merín basin, NE Uruguay. , Informe Interno Orosur Mining , 2009 , 50 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Estados Unidos

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Summary report of Lascano project until end of year 2008. , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2009 , 50 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; VAZ, N.

Drilling at Lascano. Progress report, parts A and B. , Internal Report for Uruguay Mineral Exploration , 2008 , 40 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Reconnaissance mapping and surface sampling in the Precambrian of southern Rocha for gold exploration , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2008 , 30 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Mapeo preliminar a escala 1/20.000 de el prospecto Arroyo de la Coronilla shear zone. , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2008 , 25 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Resultados de campaña de perforaciones y confección de secciones cruzadas, Crucera , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2008 , 20 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Mapeo a escala 1/10.000 de los prospectos Cabrera, Cabrera Este y Cabrera sur , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2007 , 20 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; MARTÍNEZ, G.; CÁCERES, M.

Mapa a escala 1/2000 del prospecto Vera Madre, Casupá , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2007 , 30 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; MARTÍNEZ, G.; CÁCERES, M.; RIVAS, A.

Mapeo y muestreo del prospecto Crucera, Casupá , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2007 , 25 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; MARTÍNEZ, G.; CÁCERES, M.

Mapeo y muestreo de trincheras del prospecto Crucera, Casupá , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2007 , 23 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI

Mapeo y muestreo superficial a escala 1/2000 y muestreo de sulos del prospecto Crucera, Casupá. , Internal report Uruguay Mineral Exploration , 2007 , 32 , 1

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FEDERICO CERNUSCHI; VAZ, N.; MARTÍNEZ, G.; CÁCERES, M.

Informe preliminar del área Chamiso, San José. , Internal report for Uruguay Mineral Exploration , 2007 , 30 , 1

Disponibilidad: Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Revista de la Sociedad Uruguaya de Geología,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Arabian Journal of Earth Sciences ,

Cantidad: Menos de 5

Otros datos relevantes

Presentaciones en eventos

Congreso

Hydrothermal alteration, SWIR-mineral mapping, vein distribution and age of the Haquira East porphyry Cu-Mo deposit , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Suecia; *Nombre del evento:* 12th SGA Biennial Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Society for Geology Applied to Mineral Deposits

Congreso

Test of a user defined calibration in a portable XRF for lithogeochemistry applications. , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Suecia; *Nombre del evento:* 12th SGA Biennial Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Society for Geology Applied to Mineral Deposits

Congreso

Porphyry geochemistry and trace element dispersion of the Haquira East Cu-Mo porphyry , 2013

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Gordon Conference; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Conference

Congreso

Hydrothermal veins, porphyry chemistry and mineralization zonation of the Haquira East porphyry Cu-Mo deposit, Peru , 2012

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Perú; *Nombre del evento:* SEG conference Lima; *Nombre de la institución promotora:* Society of Economic Geology

Congreso

Geology of the Cretaceous Lascano East intrusive complex: magmatic evolution and mineralization potential of the Merín basin, Uruguay , 2011

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* 11th SGA Biennial Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Society for Geology Applied to Mineral Deposits

Congreso

Geology, geochemistry and hydrothermal alteration in rift-related igneous rocks of the Lascano area, Merín Basin, Uruguay , 2010

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* SEG conference Keystone; *Nombre de la institución promotora:* Society of Economic Geologists

Congreso

First Carbon and Oxygen Isotopic Analyses of Carbonates from the San Gregorio and Melo Formations (Carboniferous-Permian, Paraná Basin, Uruguay): Paleoenvironmental Implications , 2006

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* V South American Symposium on Isotope Geology; *Nombre de la institución promotora:* SAGGI

Seminario

Mineral resources and mining: lessons learned from communicating science and experience in Uruguay , 2015

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Contemporary Issues in Earth Science this term has the theme ; *Nombre de la institución promotora:* CEOAS

Palabras clave: comunicación científica; Minería

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geología

Indicadores de producción

Producción bibliográfica	41
Artículos publicados en revistas científicas	8

Completo (Arbitrada)	7
Resumen (No Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	23
Resumen (Arbitrada)	2
Resumen (No Arbitrada)	11
Resumen expandido (No Arbitrada)	10
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	3
Revista	3
<i>Documentos de trabajo</i>	7
Completo	7
<i>Producción técnica</i>	28
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	28
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	3
Evaluación de Publicaciones	3
<i>Formación de RRHH</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores