

SEM 2000
XX^a Reunión Anual de la Sociedad Española
de Mineralogía

A Coruña, 25, 26, 27 y 28 de septiembre de 2000

3^a circular



Presentación

La Sociedad Española de Mineralogía, S.E.M. (<http://www.ehu.es/sem>) fue fundada en Mayo de 1975 en la Universidad Complutense de Madrid. Desde entonces, la Sociedad ha dedicado sus esfuerzos a promover, difundir, coordinar y organizar trabajos de investigación en los campos científicos y aplicados de la mineralogía, cristalografía, petrología, geoquímica y yacimientos minerales (Art. 3 de los Estatutos de la S.E.M.).

Con carácter anual, la Sociedad organiza unas reuniones científicas que constituyen el foro de intercambio y relación no solo entre los socios de la misma, sino también entre todas aquellas personas, grupos o instituciones que compartan un interés común, académico o aplicado, en consonancia con los fines de la Sociedad.

El pasado día 28 de septiembre de 1999 la asamblea ordinaria de socios de la S.E.M. encargó a la Universidade da Coruña la coordinación de la próxima Reunión, a celebrar entre los días 25, 26 y 27 de septiembre del 2000. Estas jornadas, que tuvieron sus inicios en 1978 (y han sido ininterrumpidas desde 1985) alcanzarán su vigésima edición. Esta edición coincide con el 25º aniversario de la fundación de la propia Sociedad.

Las Jornadas de la S.E.M. (<http://www.udc.es/dep/geda/sem.html>) son abiertas de contenido y típicamente se articulan alrededor de comunicaciones orales, pósteres y alguna otra actividad paralela. Las comunicaciones orales se han agrupado en sesiones temáticas, alguna de las cuales discurre en paralelo en dos auditorios.

La Organización ha invitado a una serie de relevantes científicos los cuales impartirán conferencias magistrales sobre temas de su especialidad. La relación de conferenciantes se recoge en una hoja aneja, junto con el programa de la reunión.

En cada Reunión de la S.E.M., se editan unas Actas que resumen las comunicaciones presentadas en las Jornadas. En la edición de este año, las actas quedan recogidas en un número monográfico de los *Cuadernos del Laboratorio Xeolóxico de Laxe*. Aquellos autores que deseen que su comunicación pase a ser un artículo, pueden remitir el texto, bien al comité editorial de los *Cuadernos*, bien al correspondiente del *Boletín de la Sociedad Española de Mineralogía*.

La celebración de las XXªs Jornadas se enmarca dentro del contexto de los actos de celebración del centenario del nacimiento de Isidro Parga Pondal, fundador del Laboratorio Xeolóxico de Laxe (hoy Instituto Universitario de Xeoloxía 'Isidro Parga Pondal'). Aprovechando esta circunstancia y en coincidencia con el 25º Aniversario, el Comité Organizador ha editado un facsímil de la obra '*Los Minerales de España*', del profesor Salvador Calderón, un texto histórico publicado en 1910 y cuyo conocimiento no es ajeno a ninguno de los miembros de la Sociedad. Está previsto que el libro pueda ser adquirido por los asistentes en el transcurso de la reunión.



Lugar de Desarrollo de la Reunión, Accesos y Transportes

La XXª Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía se desarrollará en las instalaciones de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Coruña. Esta está situada en el denominado Campus de Elviña, ubicado junto a la Avenida de Alfonso Molina, en las afueras de la ciudad. La referencia más sencilla para localizar el campus es la presencia en su inmediata vecindad de un gran centro comercial *Carrefour* (antes *Continente*). Para acceder al campus es conveniente atender a las siguientes indicaciones. Conduciendo en dirección hacia el centro de la ciudad (ya sea desde la N-VI o desde la autopista A-8, Santiago-A Coruña) y una vez se ha visto (a mano izquierda) el centro comercial *Carrefour*, debe efectuarse un *cambio de sentido en el primer paso elevado* sobre la Avenida Alfonso Molina (dirección Polígono La Grella-Bens), si se desea llegar al campus. Completado en cambio de sentido y de nuevo sobre la misma avenida (ahora en dirección de salida de la ciudad), hay que situarse en el carril derecho de la misma. A la altura del concesionario SEAT y del supermercado LIDL (que se verán claramente a la derecha de la avenida, en la dirección de avance), se tomará el carril que en ese momento aparece a la derecha. El acceso al campus de Elviña se encuentra en la primera curva a la derecha (¡ atención, es una curva de más de 90° !).

A aquellas personas que vengan por la autovía Madrid-A Coruña, les recomendamos que, ante la disyuntiva (a unos 20 km de la ciudad) de llegar a A Coruña por la autopista de peaje (autopista Santiago-A Coruña) o continuar por la autovía en dirección Arteixo-Carballo, elijan la opción de peaje. Ella les conducirá hasta la entrada a la ciudad anteriormente descrita.

El edificio de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos es una construcción alargada de color gris, con marcos de ventana amarillos (ver una imagen en la hoja WEB del congreso) que aparecerá a mano izquierda una vez se entra en el campus. La entrega de documentación se efectuará en unas mesas habilitadas en el vestíbulo principal del centro.

Las personas que viajen en avión hasta el aeropuerto de Alvedro, deberán tomar un taxi para llegar a su destino, ya que no existe un servicio de autobuses de línea con destino al aeropuerto. El precio orientativo del servicio de taxi puede oscilar entre 1200 y 2000 pts, en función del destino elegido en la ciudad. El centro de la ciudad se encuentra a unos 10-15 minutos del aeropuerto, en coche. Por último, es posible alquilar coches en las instalaciones del propio aeropuerto.

Desde la ciudad existe un servicio de autobuses de línea que la comunica con los distintos campus universitarios. En particular, la línea 24 parte de la Plaza de Pontevedra y llega hasta el Campus de Elviña. La primera salida desde la Plaza de Pontevedra es a las 7:25 h y la última desde el campus a las 22:25 h. Su frecuencia estimada de paso es cada 20 minutos y en horas punta, su frecuencia puede llegar a ser de cada 5 minutos. Algunos refuerzos de la línea se podrán reconocer por un cartel indicador ('Especial Zapateira', 'Especial Elviña' ó 'Espacial Universidad').



Las personas alojadas en la Residencia Rialta contarán con un servicio de autocar de la residencia gratuito, desde la propia residencia hasta el Campus de Elviña. Dado que el curso no se ha iniciado todavía, el horario de dicho servicio de autobuses intentará ser acomodado por la Dirección de la residencia a las necesidades de los ponentes.

La sesión de pósters se desarrollará en las instalaciones del Laboratorio Xeolóxico de Laxe, en O Castro (Sada) y seguirá a una comida amablemente ofrecida por el Grupo Sargadelos. Para desplazarnos hasta ese punto, la Organización ha reservado dos autocares, los cuales devolverán a los asistentes a la ciudad una vez acabada la sesión (hacia las 18:30 h) u opcionalmente, serán dejados en las proximidades del restaurante donde se desarrollará la cena oficial (Santa Cruz de Lians). El regreso de la cena se efectuará, así mismo, mediante autocar.

Medios audiovisuales disponibles

Para las sesiones orales, se dispondrá de dos pantallas de proyección las cuales recibirán imágenes procedentes de dos *proyectores de transparencias* (con fuente de luz inferior) y/o de *diapositivas*. Ambos tipos de proyección podrán ser combinados de acuerdo con las necesidades de los ponentes. La Organización de SEM 2000 habilitará una sala para el pre-visionado de las diapositivas.

Cada sala de sesiones contará también con un *cañón de video* con su correspondiente ordenador. Este último estará basado en el sistema operativo Windows. El software que la Organización habilitará para las presentaciones será el Microsoft PowerPoint 2000. Cualquier otra necesidad (hardware o software) debe ser consultada con la Organización con suficiente antelación para intentar acomodarla a los recursos disponibles. No obstante, recomendamos a aquellas personas con necesidades de software específico que, bien acudan a la reunión con un ordenador portátil o bien pongan a disposición de la Organización una copia del software que necesiten para proceder a su instalación. Dicho software será desinstalado una vez acabada la Reunión.

Recomendamos que las presentaciones que necesiten de un cañón de video se preparen para una resolución en pantalla de 800x600 píxeles y con una paleta de colores de 8 bits (256 colores). Dichas condiciones son las óptimas para los equipos de que disponemos.

Los pósteres deberán tener unas medidas máximas de 1 m de ancho por 1.5 m de altura. La Organización facilitará a los ponentes el material necesario para su correcta exposición en los paneles para ello habilitados.



Comité Organizador de SEM 2000

Coordinadores Generales

- ❖ Dr. Jorge Delgado Martín, Profesor Titular de Ingeniería del Terreno. E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
- ❖ Dr. Juan Ramón Vidal Romani, Catedrático de Geodinámica. Director del Instituto Universitario de Xeoloxia 'Isidro Parga Pondal'

Responsables de las Excursiones Científicas

- ❖ Dr. José Pagés Valcárcos, Profesor Asociado de Cristalografía y Mineralogía. Universidade da Coruña
- ❖ Dr. Juan Ramón Vidal Romani, Catedrático de Geodinámica. Director del Instituto Universitario de Xeoloxia 'Isidro Parga Pondal'

Secretaría

- ❖ Dña. Ana Martelli Emancipato

Apoyo Informático

- ❖ D. Juan Ouro Agromartin

Colaboradores

- ❖ D. Angel Ferrero Arias

Comité de Honor de SEM 2000

- ❖ Excmo. Sr. Manuel Fraga Iribarne, Presidente de la Xunta de Galicia
- ❖ Ilmo. Sr. José Luís Torres Colomer, Presidente de la Diputación Provincial de A Coruña
- ❖ Ilmo. Sr. Francisco Vázquez, Alcalde de A Coruña
- ❖ Excmo. y Mgfc. Sr. José Luis Meilán Gil, Rector de la Universidade da Corua
- ❖ Ilmo. Sr. Emilio Custodio Jimena, Director del Instituto Tecnológico y Geominero de España
- ❖ Ilmo. Sr. Miguel Rodríguez Bugarín, Director de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Comité Científico de SEM 2000

Presidente

- ❖ Dr. César Casquet Martín, Catedrático de Petrología y Geoquímica. Universidad Complutense de Madrid.

Vocales

- ❖ Dr. José Linares González, Profesor de Investigación. Estación Experimental de 'El Zaidín' - Consejo Superior de Investigaciones Científicas.



- ❖ Dr. Manuel Prieto Rubio, Catedrático de Cristalografía y Mineralogía. Universidad de Oviedo.
- ❖ Dr. Fernando Rull Pérez, Catedrático de Cristalografía y Mineralogía. Universidad de Valladolid
- ❖ Dr. Fernando Nieto García, Catedrático de Cristalografía y Mineralogía. Universidad de Granada.
- ❖ Dra. Àngels Canals i Sabaté, Profesora Titular de Cristalografía y Mineralogía. Universidad de Barcelona
- ❖ Dr. Jaime Cuevas Rodríguez, Profesor Asociado de Cristalografía y Mineralogía. Universidad Autónoma de Madrid



La realización de las XXªs Jornadas de la Sociedad Española de Mineralogía ha sido posible gracias a la colaboración de diversas instituciones, a todas las cuales deseamos expresar nuestro reconocimiento desde esta página.

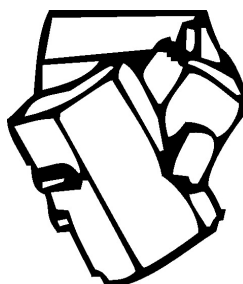
- ✓ Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología - Presidencia del Gobierno
- ✓ Secretaría de Estado de Educación, Universidades, Investigación y Desarrollo - Ministerio de Educación y Ciencia
- ✓ Consellería da Educación e Ordenación Universitaria - Xunta de Galicia
- ✓ Consellería de Medio Ambiente - Xunta de Galicia
- ✓ Plan Galego de Investigación e Desenvolvemento Tecnolóxico - Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento
- ✓ Ministerio de Fomento
- ✓ Instituto Tecnológico y GeoMinero de España
- ✓ Mineralogical Society of America
- ✓ E.T.S. Enxeñeiros de Camiños, Canais e Portos
- ✓ Universidade da Coruña
- ✓ Diputación de A Coruña
- ✓ Ayuntamiento de A Coruña
- ✓ Río Narcea Gold Mines Ltd.
- ✓ Philips Ibérica S.A.
- ✓ Grupo Sargadelos
- ✓ Iberia



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Mineralogical Society of America



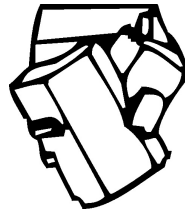
PHILIPS

Sociedad Española de Mineralogía



**Programa de las XXªs Jornadas de la
Sociedad Española de Mineralogía**

A Coruña, 25, 26, 27 y 28 de septiembre de 2000



Lunes, 25 de septiembre de 2000

8:00–9:00 Apertura de la Secretaría Técnica de SEM-2000 y entrega de documentación

9:00–9:30 Inauguración de las XXªs Jornadas de la S.E.M. por las Autoridades invitadas

9:30–9:40 Pausa

Sesión I. Petrología y Geoquímica del NW Peninsular

(Moderador 1: José Ignacio Gil Ibarguchi; **Moderador 2:** Andrés Cuesta Fernández)

9:40–10:00 Petrografía y Mineralogía de las rocas básicas e intermedias de Sanabria (Zamora)
(O. García Moreno, J. de la Rosa Díaz, A. Castro Dorado, L. G. Corretgé Castañón y C. Fernández Fernández)

10:00–10:20 Filiación isotópica de los granitoides de la Cordillera Cantábrica (O. Suárez Méndez, A. Cuesta Fernández y G. Gallastegui Suárez)

10:20–10:40 Control de las relaciones de fases sobre la geoquímica de los fundidos anatéticos y leucograníticos asociados al Olló de Sapo (A. Castro Dorado, L. G. Corretgé Castañón y J. de la Rosa Díaz)

10:40–11:00 Relaciones de fases del gneis Olló de Sapo en la región supersólida y sus implicaciones en la génesis de los leucogranitos peraluminicos de Galicia (A. Castro Dorado y L. G. Corretgé Castañón)

11:00–11:20 Pausa Café

11:20–11:40 Morfología de las alteraciones y los contenidos de oro del yacimiento aurífero de Salave, Tapia de Casariego, Asturias (L. M. Rodríguez Terente, D. Moreiras Blanco y C. Marcos Pascual)



11:40–12:00 Alteración hidrotermal del yacimiento aurífero de Salave, Tapia de Casariego, Asturias (*L. M. Rodríguez Terente, D. Moreiras Blanco y C. Marcos Pascual*)

Sesión IIa. Petrología y Geoquímica

(**Moderador 1:** Luis Guillermo Corretgé Castañón; **Moderador 2:** Antonio Castro Dorado)

12:05–12:25 A Systematic typology of granitoid rocks from major element composition. I: The Upper Silica Range (*F. Bea Barredo, L. G. Corretgé Castañón y G.B. Fershtater*)

12:25–12:45 Sólidos anhidro de anfibolitas en el rango de 4 a 14 kbar (*S. López Aparicio y A. Castro Dorado*)

12:45–13:25 Conferencia a cargo del Dr. Francisco Martínez Fernández: 'Aplicación de los diagramas de fases al estudio de las rocas metamórficas. Modelos P,T en esquistos con cianita de la banda pelítica de Vivero'

13:25–15:30 Pausa Comida

15:30–15:50 Zonación de elementos traza en granates de granulitas aluminicas de la Sierra de Comechingones, Argentina. Estudio preliminar (*J. de la Rosa Díaz, J.E. Otamendi y A. Castro Dorado*)

15:50–16:10 El macizo precámbrico de Mérida (suroeste de España): petrografía, geoquímica, geocronología y significado geodinámico (*A. Bandrés, L. Eguiluz, L. A. Ortega, J. I. Gil Ibarguchi*)

Sesión IIb. Reunión anual del grupo de trabajo español del PIGC-427

(**Moderador 1:** Fernando Gervilla Linares; **Moderador 2:** Joan Carles Melgarejo i Draper)

15:30–15:50 Las espinelas cromíferas como indicadores petrogenéticos en las rocas magmáticas del Sinclinal de Almadén (*P. Higuera Higuera, F. Gervilla Linares y D. Morata Céspedes*)

15:50–16:10 Trace platinum group elements in arsenides and sulfarsenides from magmatic ores: An electron microprobe and proton microprobe (micro-pixe technique) study (*F. Gervilla Linares, L. G. Cabri, K. Kojonen, S. H. Sie, H. Papunen y P. Fenoll Hach-Alí*)

16:10–16:30 Características texturales y geoquímicas de la pirita en la mineralización intramagmática de Ni-Cu-PGE de Aguablanca (Badajoz) (*J. R. Martín Estévez, L. Ortega Menor, R. Lunar Hernández y F. García Palomero*)

16:30–16:50 Evidencias de fraccionación en el yacimiento intramagmático de Ni-Cu-EGP de Aguablanca (Badajoz) (*L. Ortega Menor, R. Lunar Hernández, F. García Palomero y J. R. Martín Estévez*)



16:50–17:10 Origen de las aguas responsables del proceso de serpentización en la Faja Ofiolítica Mayarí-Baracoa (Cuba oriental). Un estudio isotópico de H y O (J. Proenza Fernández, P. Alfonso Abella, J. C. Melgarejo i Draper, F. Gervilla Linares, J. Tritlla i Cambra y A. E. Fallick)

17:10–17:30 Pausa Café

17:30–18:10 Conferencia a cargo del Dr. Gerard Herail: 'El Au y la evolución de la cadena andina: Yacimientos detríticos de oro y prospección de yacimientos primarios'

18:20–19:20 Reunión Plenaria Anual de Socios de la S.E.M.

20:30 Recepción en el Ayuntamiento de A Coruña

Martes, 26 de septiembre de 2000

Sesión III. Mineralogía Aplicada y Ciencia de Materiales
(Moderador 1: Francisco Velasco Roldán; Moderador 2: Lurdes Fernández Díaz)

9:00–9:20 Estudio de la capacidad calorífica de una superaleación de base níquel (A. Varela Lafuente, R. Artiaga Díaz, F. Barbadillo y J. L. Mier)

9:20–9:40 Estructura electrónica y gradientes de campo eléctricos en polimorfos de Al_2SiO_5 (M. Iglesias González, K. Schwarz, P. Blaha y D. Baldomir)

9:40–10:00 Crecimiento epitaxial de yeso sobre anhidrita: Estudio *in situ* mediante microscopía de fuerza atómica (AFM) (C. M. Pina, U. Becker y L. Fernández Díaz)

10:00–10:20 La cristalización de $(Ca,Sr)CO_3$ sobre superficies $\{10\bar{1}4\}$ de calcita (J. M. Astilleros García-Monge, C. M. Pina, L. Fernández Díaz y A. Putnis)

10:20–10:40 Cristalización de $(Ca,Cd)CO_3$ mediante el método de la 'gota colgante' (A. Villanueva, A. Fernández González y M. Prieto Rubio)

10:40–11:00 Pausa Café

11:00–11:20 Problemática de la extracción y tratamiento de minerales en la salud humana (I. Rodríguez, I. González Díez y M. I. Carretero)

11:20–11:40 Rehabilitación científica del Teatro Arriaga de Bilbao: Diagnóstico e intervención (J. M. Herrero Rubio, P. P. Gil, P. García, J. A. Ibáñez, I. Yusta Arnal, G. Renouales, M. I. Rodríguez, M. Cano, M. Zabilde, E. Más, B. Brea y P. Bilbao)



11:40–12:00 Producción de ^{21}Ne nucleogénico en cuarzo: Influencia en la determinación de edades de exposición a la radiación cósmica (D. Fernández Mosquera y J.R. Vidal Romaní)

12:00–12:20 Determinación de parámetros mineralógicos mediante análisis digital de imagen (D. García del Amo)

12:20–12:40 WEB CRISTAMINE: Docencia de cristalografía y mineralogía en Internet (D. García del Amo, B. Calvo Pérez, E. Gavrilenko y R. Cueto Hinschberger)

12:40–13:00 Pausa

13:00–13:40 Conferencia a cargo del Dr. Ian Parsons: '*Electron microscopy of alkali feldspars: reading the microtextural record of igneous events and fluid-rock interactions*'

13:40–16:00 Pausa Comida (Gentileza del Grupo Sargadelos)

Sesión IV. Pósteres

16:00–18:30 Exposición, presentación y discusión de pósteres

20:30–21:00 Acto de Homenaje a los socios fundadores de la S.E.M. presentes en las Jornadas

21:00 Cena oficial

Miercoles, 27 de septiembre de 2000

Sesión V. Mineralogía y Geoquímica de Arcillas

(Moderador 1: Fernando Nieto García; Moderador 2: Emilia Caballero Mesa)

9:00–9:20 Experimental alteration of a subvolcanic rock with 1 M NaOH solution (A. Drief, F. Nieto García y A. Sánchez Navas)

9:20–9:40 Chemistry of clastic sediment-forming smectites and its implications for the smectite-to-illite transformation (A. Drief y F. Nieto García)

9:40–10:00 Modelo de la reacción alcalina hidrotermal de una bentonita (J. Cuevas Rodríguez, S. Ramírez Martín y S. Leguey Jiménez)



10:00–10:20 Efecto de un domo volcánico sobre la bentonita de Cala del Tomate (Almería) (J. A. Martínez, E. Caballero Mesa, M. C. Jiménez de Cisneros Vencela y J. Linares Linares)

10:20–10:40 Degradación natural de un material arcilloso por percolación de soluciones ácidas (J. A. Martínez, E. Caballero Mesa, M. C. Jiménez de Cisneros Vencela y J. Linares Linares)

10:40–11:00 Pausa Café

Sesión VI. Yacimientos Minerales

(Moderador 1: José Miguel Herrero Rubio; **Moderador 2:** Gabriel Ruiz de Almodóvar)

11:00–11:20 Las mineralizaciones de oro asociadas al granito de Boborás (Brués, Orense) (B. Asensio Pérez, J. L. Pagés Valcarlos, J. Sierra López y J. L. González del Tánago)

11:20–11:40 Alteración hidrotermal y minerales accesorios en una zona de falla del granito de La Cabrera (Sistema Central Español) (R. González Laguna, R. P. Lozano Fernández y C. Casquet Martín)

11:40–12:00 High $\delta^{18}\text{O}$ and low δD ratios of stringer systems of the northernmost IPB VHMS deposits: Evidence for a magmatic input to the hydrothermal ore-forming fluids? (F. J. Sánchez España, F. Velasco Roldán, A. Boyce y A. E. Fallick)

12:00–12:20 Relación entre dolomitización y mineralización en el yacimiento de Zn-Pb de Reocín, Cuenca Vasco-Cantábrica, España (F. Velasco Roldán, J. A. Alonso, J. Cueto, J. M. Herrero Rubio, F. Muñiz, I. Seebold y I. Yusta Arnal)

12:20–12:40 Evidencias isotópicas sobre el origen de los metales en los sulfuros masivos de la Faja Pirítica Ibérica (J. M. Nieto Liñán, G. Ruiz de Almodóvar, E. Pascual Martínez y R. Sáenz Ramos)

12:40–13:00 Pausa

13:00–13:20 Co-Ni filoniano en la Faja Pirítica Ibérica: La mineralización de San Casiano (G. Ruiz de Almodóvar, R. Sáenz Ramos, B. Caballero y E. Pascual Martínez)

13:20–13:40 Carbonatos hidrotermales asociados al depósito de sulfuros masivos 'Masa Valverde' (Faja Pirítica Ibérica): Características texturales y geoquímicas (M. Toscano, R. Sáenz Ramos y G. Ruiz de Almodóvar)

13:40–14:10 Conferencia a cargo del Dr. Fernando Noronha: 'Cem milhões de anos de actividade hidrotermal. O exemplo do paleosistema Varisco'

14:10–14:15 Pausa

14:15 Acto de Clausura de SEM 2000 por parte de las autoridades invitadas



Relación de Comunicaciones Póster

Cristalografía, Mineralogía Aplicada y Ciencia de Materiales

1./ *F. Torrens Zaragoza*

Mecanismo de crecimiento de fragmentos de ftalocianina cristalina

2./ *Z. E. Serna, M. K. Urriaga Greaves, R. Cortés, M. G. Barandika, M. I. Arriortua Marcaida*

Estudio cristalográfico, espectroscópico y magnético del compuesto $[\text{Co}(\text{dpk.OH})(\text{dpk.OCH}_3)(\text{NCO})_2]_2$

3./ *S. Fernández Armas, J. L. Pizarro Sanz, J. L. Mesa, M. I. Arriortua Marcaida y T. Rojo*

Fosfitos de manganeso híbridos inorgánico-orgánicos con estructura laminar

4./ *J. Escobal, J. L. Pizarro Sanz, J. L. Mesa, M. I. Arriortua Marcaida y T. Rojo*

Aluminofosfato microporoso $(\text{NH}_3\text{CH}_3)_{1+x}[\text{Al}_{3-x}\text{Cu}_x](\text{PO}_4)_3(\text{H}_2\text{O})(\text{OH})$. Síntesis y estudio estructural

5./ *M. A. Rodríguez González, J. Rubio, F. Rubio, A. Murciego Murciego y M. J. Liso Rubio*

Influencia de minerales y rocas en la conducta mecánica de matrices de poliestireno

6./ *C. Marcos Pascual, M. A. Llorca, P. Clambor, L. F. Verdeja*

Caracterización mineralógica y textural de refractarios monolíticos moldeables

7./ *C. Rossini y R. Arana Castillo*

Estudio mineralógico de una fluorita de itrio en la Mina Florencia (Departamento de Maldonado, Uruguay)

8./ *J. M. Astilleros García-Monge, C. M. Pina, L. Fernández Díaz y A. Putnis*

Estudio mediante AFM de la influencia del Mn sobre el crecimiento de la calcita

9./ *A. Jiménez Bautista y M. Prieto Rubio*

Cristalización de $\text{Ba}_3(\text{AsO}_4)_2$ e interacciones As(V)-barita en medios porosos

10./ *V. Pedreira, A. Fernández González y M. Prieto Rubio*

Cristalización de baritas con plomo en hidrogel de sílice

11./ *P. Cubillas González, A. Fernández González y M. Prieto Rubio*

Interacción de $(\text{Mn}^{+2})_{\text{aq}}$ y $(\text{Cd}^{+2})_{\text{aq}}$ con cristales de aragonito en hidrogel de sílice

12./ *P. Velásquez, D. Leinen y J. R. Ramos Barrado*

Estudio mediante SEM, EDX, XPS y EIS de la superficie de minerales sulfurados de cobre modificados electroquímicamente

Mineralogía y Geoquímica de Arcillas

13./ *M. Castro Rivas, C. Brime Laca, M. L. Valín Alberdi y J. A. Sáenz de Santamaría*

Caracterización de los procesos de illitización en el Carbonífero de la Cuenca Carbonífera Central Asturiana

14./ *M. M. Jordán Vidal, T. Sanfeliu Montolio, C. de la Fuente Cullell, y I. Queralt*

Mineralogía de la fracción fina de sedimentos cretácicos de la Cuenca Ibérica norte

15./ *G. Lacasa, T. Sanfeliu Montolio, D. Gómez Gras, M. M. Jordán Vidal y J. D. Martín*

Mineralogía de las arcillas terciarias de la Cuenca del Mijares

16./ *C. Marcos Pascual, L. C. de Rennó, L. G. Corretgé Castañón, M. E. Díaz y J. Martins*

Productos resultantes de vermiculitas expandidas térmicamente a 1000 °C



17./ R. A. Artigas Bueno, M. Rodas González, C. J. Sánchez y J. R. Mas
Estudio preliminar sobre la mineralogía y las propiedades cerámicas de las arcillas del sur de la Sierra de la Demanda

18./ P. Aparicio, I. González Díez, M. Dondi, G. Guía y A. Bonanza
Utilización para cerámica roja de los niveles de alteración de pizarras sericíticas

19./ L. Montenegro Pérez, A. M. Vázquez González, J. Delgado Martín y F. J. Samper Calvete
Simulación de procesos geoquímicos inducidos por el calor y la radiación en la arcilla de Boom (Bélgica)

20./ A. M. Vázquez González, R. Juncosa Rivera, F. J. Samper Calvete, L. Montenegro Pérez y J. Delgado Martín
Procesos geoquímicos inducidos por el efecto combinado del calor y la hidratación de bentonitas compactadas

21./ M. Caramés Lorite
Estudio comparativo sobre las propiedades reológicas de dos caolines

Petrología y Geoquímica del NW Peninsular

22./ M. E. Preto Gomes
Stanniferous quartz veins and quartz veins with scheelite and cassiterite from the Rebordelo-Ervedosa-Agrochão Region, Northeastern Portugal: Mineralogical and geochemical characteristics

23./ A. Guedes y F. Noronha
Evolução da composição de fluidos metamórficos variscos do norte de Portugal

24./ H. Couto, Y. Moëlo, G. Roger y F. Sodrè-Borges
Caracterização geoquímica das galenas da região Durico-Bira. Implicações metalogénicas

25./ M. A. Ribeiro, A. Doria y F. Noroña
Tectono-metamorphic evolution, quartz structures and fluid regime of the Vila Pouca de Aguiar region (Northern Portugal)

26./ H. C. B. Martins y F. Noronha
Sources of late-Hercynian biotite-rich granite plutons from northern Portugal: Inferences from zircon morphologies

27./ G. Gallastegui Suárez, A. Lobo García, A. Cuesta Fernández y O. Suárez Méndez
Tipificación de granates en las rocas plutónicas de la Unidad del Pisuerga-Carrión (Zona Cantábrica)

28./ L. A. Ortega, A. Aranguren, M. Menéndez y J. I. Gil Ibarguchi
Petrogénesis, edad y emplazamiento del granito tardi-Hercínico de Veiga (antiforme del Olló de Sapo, Noroeste de España)

29./ M. Menéndez, L. A. Ortega, A. Aranguren y J. I. Gil Ibarguchi
Participación de magmas mantélicos en la génesis de granitos sin-cinmáticos Hercínicos: evidencias petrológicas y geoquímicas (macizo de Guitiriz, Noroeste de España)

30./ L. A. Ortega, C. Pin, M. Menéndez, J. I. Gil Ibarguchi
Geoquímica isotópica Nd-Sr del gneis Olló de Sapo: implicaciones sobre la formación de corteza continental en el noroeste de la zona Centro-Ibérica

31./ J. Rodríguez, L. A. Ortega, M. Menéndez, y J. I. Gil Ibarguchi
Origen de los protolitos ígneos en una corteza continental eclogitizada (Malpica-Tuy, Noroeste de España): Significado de los datos isotópicos de Nd y Sr



32./ S. N. Wanningen, A. Canals i Sabaté, F. Grandía, E. Cardellach López, F. Martínez Fernández, A. Soler i Gil y M. Garreta

How many fluids are related to O Barquero? (NW Galicia, Spain). Quartz vein formation?: Fluid inclusion data

33./ A. Ferrero Arias y M. Fernández González

Estudio de la fracción densa con minerales de tierras raras de sedimentos fluviales de la zona de Zarinás (Ourense)

Innovación en la Docencia de la Mineralogía y Métodos Didácticos

34./ F. Torrens Zaragoza

BABELPDB: Extracción de información en la base de datos PDB para la enseñanza

Yacimientos Minerales

35./ R. M. Reguilón Bragado, I. Rodríguez Tarifa y E. Jiménez Fuentes

Composición química e isótopos de O en minerales de Mina Saturno (Valderrodrigo, Salamanca)

36./ A. Lourenço y F. Noronha

Actividade hidrotermal pós-varisca. Exemplo da mineralización de chumbo em fallas do jazigo da Panasqueira

37./ R. Gutiérrez Narbona, F. Gervilla Linares y P. Fenoll Hach-Alí

Variación composicional de las inclusiones de minerales metálicos en las cromitas de las mineralizaciones del Macizo de Ojén

38./ A. Yanguas Morate y F. Velasco Roldán

Variación de los isótopos de azufre en el yacimiento de Sotiel-Migollas (Faja Piritica Ibérica): Evidencias de una fuente bacteriogénica

39./ L. M. Jaques Ribeiro y F. Noroña

Utilização de um geotermómetro da clorite, nuha sondagem (LS1) da jazida de Lagoa Salgada, Faixa Piritosa Ibérica, Portugal

40./ F. Costa, A. Canals i Sabaté y J. Delgado Martín

Las areniscas de la Mina Eureka (Cu-U-V) (Pirineo Central): Texturas observadas versus reacciones planteadas

41./ C. Canet Miquel, J. C. Melgarejo i Draper y B. Belyatsky

Niveles de feldespatos asociados a depósitos sedimentario-exhalativos de metales preciosos en el Silúrico de los Catalánides. Petrografía y geoquímica

42./ P. R. Leal, M. J. Correa, F. Grandía y E. Cardellach López

Datos de inclusiones fluidas e isótopos estables en minerales de la ganga asociados a yacimientos filonianos de manganeso en las Sierras Pampeanas, República Argentina

43./ D. Taurá, L. Bengochea, A. Soler i Gil, G. Mas y E. Cardellach López

El skarn mineralizado en Zn-Cu(Au) de Hualilán (Provincia de San Juan, Argentina): Datos preliminares

44./ C. Canet Miquel, R. M. Prol Ledesma y J. C. Melgarejo i Draper

El sistema hidrotermal de Punta Mita (México): Un ejemplo de depósito exhalativo submarino actual

Petrología y Geoquímica

45./ O. Suárez Méndez, A. Cuesta Fernández, G. Gallastegui Suárez y A. Lobo García



Granates en el stock de Peña Prieta: Implicaciones petrogenéticas

- 46./ R. P. Lozano Fernández, R. González Laguna, J. L. González del Tánago y C. Casquet Martín
Alteración hidrotermal en granitos de La Cabrera (Sistema Central Español). Estudio de minerales accesorios (SEM) en halos de cavidades rellenas de minerales cálcicos
- 47./ F. J. Larrea Bilbao, M. Carracedo Sánchez, A. Alonso, R. Jiménez y F. Sarrionandía
Características químicas y mineralógicas de granitoides deformados en zonas de cizalla dúctil del plutón granodiorítico de Los Pedroches
- 48./ R. Jiménez, F. Sarrionandía, F. J. Larrea Bilbao, M. Carracedo Sánchez y L. A. Ortega Cuesta
Diques compuestos en el plutón granodiorítico de Los Pedroches (Sector meridional de la Zona Centroibérica)
- 49./ M. E. Roda Robles, F. Fontan, A. Pesquera Pérez y P. Séller
Fosfatos de Fe-Mn-(Mg) y minerales asociados en una pegmatita de Aldehuela de la Bóveda, (Salamanca): Características petrográficas y composicionales
- 50./ T. Sanfeliu Montolio, M. Ovejero Andino, C. de la Fuente Cullell, J. D. Martín y M. Salamero Araguás
Petrología y caracterización del sistema poroso de las calizas aptienses de Xert (Castellón)
- 51./ T. Sanfeliu Montolio, M. Ovejero Andino, C. de la Fuente Cullell, J. D. Martín y M. Salamero Araguás
Petrología y caracterización del sistema poroso de las calizas aptienses de Borriol (Castellón)
- 52./ M.A. Fernández Verdía, J. Sanjurjo Sánchez y J.R. Vidal Romaní
Génesis de espeleotemas de ópalo en sistemas cársticos desarrollados en rocas ácidas
- 53./ R. D. Acevedo, C. E. Roig, E. Linares, H. A. Oстера, M. L. Valín Alberdi y Z. M. Queiroga Mafra
La intrusión plutónica del Cerro Jeu-Jepén. Isla Grande de Tierra de Fuego, República Argentina
- 54./ C. Rossini, R. Arana Castillo
Características geológicas de la Fosa Tectónica de Aiguá, Departamento de Maldonado (Uruguay)
- 55./ J. Delgado
SphalWin: Un programa para construir diagramas de fases del sistema Fe-Zn-S

Mineralogía, Geoquímica y Medio Ambiente

- 56./ M. Urbina, H. Biester, P. Higuera Higuera y S. Lorenzo
Utilización de la técnica de descomposición térmica de muestras con contenidos de mercurio para la identificación de problemas medioambientales producidos por este elemento. Datos preliminares referidos al distrito de Almadén
- 57./ D. Fernández Mosquera y M. Vila Taboada
Consideraciones metodológicas acerca del estudio de isótopos estables en restos óseos fósiles
- 58./ R. Caridad Cancela, M. M. Taboada Castro y M. T. Taboada Castro
Determinación de los contenidos de cobre y zinc por espectrometría de fluorescencia de rayos-X en suelos de una cuenca agrícola
- 59./ I. Blanco García, M. Rodas González y C. J. Sánchez
Caracterización mineralógica y aplicaciones cerámicas de los lodos procedentes del lavado de áridos naturales
- 60./ T. Sanfeliu Montolio, E. T. Gómez Gargallo, J. Rius, D. Hernández y C. Álvarez



Mineralogía de partículas atmosféricas captadas mediante un impactador de cascada en un área de la industria cerámica

61/ R. Caridad Cancela, A. Paz González y C. A. Abreu
Concentración de metales pesados en suelos del Estado de São Paulo

Mineralogía y Patrimonio Cultural

62/ R. Artiaga Díaz, A. Varela Lafuente, F. Barbadillo, R. Losada y J. L. Mier
Caracterización térmica de un mortero románico

63/ A. del Valle González, J. Medina García, A. de Prada, J. Delgado y J. L. Pérez
Estudio químico y mineralógico de la fachada de la estación de Valladolid. Estado actual y pautas de tratamiento

64/ M. S. Milá Otero, R. Arana Castillo y A. Alias Linares
Caracterización arqueométrica de cerámicas toscas del teatro romano de Cartagena (Murcia). Resultados preliminares

65/ M. S. Milá Otero, J. Buxeda i Garrigós, A. Alias Linares y R. Arana Castillo
Caracterización arqueométrica de cerámicas argáricas del yacimiento de Los Cipreses (Lorca)

66 R. Arana Castillo, A. Alias Linares, M. S. Milá Otero, J. M. Noguera y J. M. Hernández
Estudio mineralógico y químico de los materiales del monumento funerario del Casón (Jumilla, Murcia)

67/ R. Arana Castillo, J. A. Antolinos Marín y A. Alias Linares
Estudio analítico de los elementos de fundición del complejo metalúrgico de Los Beatos (Cartagena)

68/ A. Domínguez, M. C. Zuloaga Ibargallartu y L. A. Ortega Cuesta
Procedencia de materiales de cerámicas bajomedievales an Álava a partir de datos geoquímicos y mineralógicos

69 C. Olaetxea, F. J. Larrea Bilbao, M. C. Zuloaga Ibargallartu y L. A. Ortega Cuesta
Caracterización de cerámicas posthistóricas de Navarra elaboradas a mano. Petrografía y Geoquímica

70/ J. M. Herrero Rubio, P. P. Gil y P. García Garmilla
Caracterización de la piedra y morteros en las fachadas del Teatro Arriaga de Bilbao



**IBERIA, Transportista Oficial
de la XXª Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía
(del 25 al 28 de septiembre de 2000)**

Descuentos especiales para los Asistentes al Congreso SEM 2000

Vuelos Nacionales destino final en A Coruña y regreso:

25% de descuento para la tarifa completa en clase Business

30% de descuento para la tarifa completa en clase Turista

Vuelos Europeos e Intercontinentales con destino final en A Coruña y regreso:

25% de descuento para la tarifa completa en clase Business

(En los viajes Europeos se podrá aplicar un 25% de descuento sobre la Tarifa Eurobudget en clase Turista, al igual que para los vuelos Intercontinentales, con Tarifa Turista o Tarifa de Excursión)

Esta oferta es aplicable exclusivamente en vuelos cerrados de IBERIA excepto la serie IB7000. La validez de los billetes será desde dos días antes hasta dos días después de la fecha de celebración de la reunión SEM 2000. Su emisión se hará en las oficinas comerciales de IBERIA. Para obtener una la relación de las oficinas comerciales, consultar la hoja web de IBERIA <http://www.iberia.es>.

- En los billetes de IBERIA que se emitan para la Reunión SEM 2000, deberá figurar el Código BT en la Casilla TOUR CODE.

¡ ATENCIÓN ¡

Para poder acogerse a los descuentos ofrecidos, el pasajero deberá acreditar su asistencia al Congreso.

NOTAS

- Los descuentos sólo se aplicarán en las tarifas indicadas más arriba.
- En caso de necesitar factura por la compra del billete, esta ha de ser solicitada con antelación a la Oficina Comercial de Iberia más próxima.



HOTELES

La organización de las XXªs Jornadas de la Sociedad Española de Mineralogía ha llegado a un acuerdo con una serie de hoteles, los cuales efectuarán descuentos a los ponentes durante las Jornadas SEM 2000. Los hoteles son los siguientes:

Hotel Tryp María Pita (****)
Av. Pedro Barrié de la Maza, 1
15003 A Coruña
Tel. 981.20.50.00
Fax. 981.20.55.65
<http://www.galinor.es/galicia/5.html>

Hotel Finisterre (****)
Paseo del Parrote 2-4
15001, A Coruña
Tel. 981.20.54.00
Fax. 981.20.84.62
<http://www.hotelfinisterre.com>
e-mail: info@hotelfinisterre.com

Hotel Sol Porto Cobo (***)
C/ Casares Quiroga, 16.
15179, Santa Cruz de Lians, Oleiros
Tel. 981.61.41.00
Fax. 981.61.49.20
<http://www.galinor.es/galicia/7.html>

Hotel Riazor (***)
Av. Pedro Barrié de la Maza, 29
15004, A Coruña
Tel. 981.25.34.00
Fax. 981.25.34.04
<http://www.galinor.es/hcoruna/riazor1.html>
e-mail: hriazor@lander.es

En todos los casos, a la hora de efectuar el pago, será necesario acreditar haber satisfecho la inscripción a SEM 2000 o bien mediante un certificado expedido por los organizadores.

Así mismo, existe la posibilidad de realizar la reserva de habitaciones en la Residencia Universitaria Rialta (981.17.00.29). Dicha residencia ofrece unos magníficos servicios como por ejemplo habitaciones individuales con baño, gimnasio, piscina cubierta, pista de squash, polideportivo, transporte a los distintos campus de la Universidad mediante un autobús gratuito, etc.). Dada la proximidad de las Jornadas SEM 2000 con el inicio del curso académico, recomendamos a aquellas personas que deseen hacer una reserva en Rialta lo hagan con la mayor brevedad posible, identificándose como congresista de SEM 2000. Las tarifas ofrecidas pueden ser consultadas: <http://www.udc.es/dep/geda/infoVerano.html> o bien enviando un e_mail a rialta@fadesa.es.