

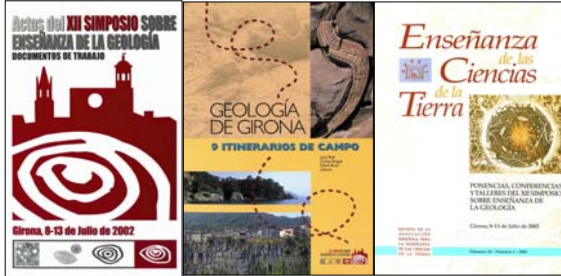


8 al 13 de julio de 2002



En año 2002 el simposio se celebró en Girona. Era la primera vez que las fechas pasaban a Julio i la prueba se superó con éxito. El total de inscritos fue de 285 mayoritariamente españoles pero con un 8 % de extranjeros mayoritariamente procedentes de Portugal pero con representación de Argentina, Andorra, Brasil, México y EEUU.

La mayoría de las actividades del XII Simposio se desarrollaron en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona



Publicaciones entregadas a los participantes



Se obsequió a todos los participantes con una mochila y una práctica "guía" del taberniense de Girona. Inolvidable



Las piernas son espectaculares, pero el gorrito es insuperable



El acto inaugural se realizó en el rectorado donde el Dr. Joan Rosell Sany dió una charla sobre la Geología de Catalunya en un tono coloquial y didáctico y permitió a los asistentes aproximarse a la características geológicas del noreste de la península Ibérica



Se disfrutó de distintas visitas guiadas que permitieron conocer los valores culturales, históricos y artísticos de Girona. Se programaron tres recorridos "Girona monumental", "Leyendas de Girona" y "visita al Museo del cine". Una de las actividades más entrañables fue la cantada de habaneras realizada al aire libre en el excepcional marco de los jardines de la iglesia románica de Sant Pere de Galligans



Se ofertaron 9 salidas de campo de temáticas muy diferentes, desde salidas marítimas como el Montgrú y Islas Medas, y cap de Creus, así como de interior entre las que se encontraban las del parque natural de la zona volcánica de la Garrotxa, el Pirineo oriental, el sistema lacustre de Banyoles la depresión de la Selva o el sistema Transversal.

El acto de clausura del XII Simposio, fue presidido por el Dr. Joan Batlle, rector de la Universidad de Girona y por Emilio Pedrinaci, presidente de la AEPECT. Como resultado de la preocupación manifestada por los participantes en la Mesa redonda de esa misma mañana y en distintas intervenciones en días anteriores, los asistentes acordaron por unanimidad las conclusiones que figuran en el texto adjunto

Título del taller	Responsable	Descripción
T-1: UN JUEGO DE ROLES DE CIENCIAS DE LA TIERRA	Albert Martínez	Actividad que relaciona diversas materias: geología, geografía, ciencias de la tierra, medio ambiente, matemáticas, economía y organización de empresa. Nivel educativo: Bachillerato
T-2: PLANEOLÓGICA COMPARATIVA	Corcha, Lopez, Castelló y Miguel Angel de Pinedo	Retrato de la familia solar: interpretación de fotografías de planetas y estudio de los procesos geológicos. Nivel educativo: Secundaria y Bachillerato
T-3: ANÁLISIS Y CATA DE AGUAS	Xavier Gassiot	A partir de las etiquetas de aguas embotelladas se relacionan su dureza y propiedades con el contenido geológico de su manantial. Determinamos sus sencillas de laboratorio y elaboración de una "carta de agua" con sus pruebas y coste correspondiente. Nivel educativo: Primaria, Secundaria y Bachillerato
T-4: LA CORTEZA TERRESTRE Y LA ECONOMÍA DE MERCADO	Aleixandre Llobet, Aurora Palau, Luis Marzá, Antonio Solana, y Joao Prata	Actividades relacionadas con la evolución demográfica terrestre, ocupación agrícola, explotación, transformación y utilización de recursos naturales (minería, contaminación de acuíferos, etc.) Nivel educativo: Bachillerato.
T-5: MÉTODOS DE CAMPO EN EL RECONOCIMIENTO DEL TERRENO	Rosegeli Linares, Xavier Alameda y Christian Gots	Demonstración de diferentes métodos de campo que frecuentemente se describen en las asignaturas de Ciencias de la Tierra y que en pocas ocasiones se han tenido la oportunidad de utilizar: equipos de prospección sísmica, sísmica y electromagnética, sondas, métodos de perforación, sondas piezométricas, tomografías de agua, etc. Nivel educativo: Secundaria, Bachillerato y Universidad
T-6: GUÍA PARA LA NAVEGACIÓN POR INTERNET	Josefina Ferrer	Internet, una fuente de información para la enseñanza de la Geología. Criterios para la selección, análisis y evaluación de páginas web de utilidad para la enseñanza de las Ciencias de la Tierra en distintos niveles educativos: Primaria, Secundaria y Bachillerato.
T-7: DEL SEDIMENTO A LA ROCA	Antoni Obrador y Rita Estrada	Taller práctico con sedimentos: trayectorias, arenas, arcillas, granulometría, elaboración de un comparador visual y el paso del sedimento a roca (impregnación de arena). Con estos materiales se discute el problema que puede surgir al tener en cuenta el origen de los granos. Nivel educativo: Primaria, Secundaria y Bachillerato
T-8: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Josap Carmel y Gemma Bok	Exposición de tipos de SIG, potencialidades y ejemplos prácticos. Discusión de la web de información geográfica para su uso en la Enseñanza de la Geología. Nivel educativo: Secundaria, Bachillerato y Universidad
T-9: RECURSOS DIDÁCTICOS EN CRISTALOGRAFÍA, MINERALOGÍA Y CIENCIA DE LOS MATERIALES	Joaquín Nogales	Este taller pretende introducir a los alumnos en el mundo del estado sólido, a partir de ejercicios sencillos y con muy poca infraestructura haciendo hincapié en los aspectos conceptuales del cristal y el mineral. Nivel educativo: Secundaria y Bachillerato
T-10: EL TRABAJO CON IMÁGENES DIGITALES EN GEOLOGÍA	Juan Gabriel Morillo	Captura de imágenes del web, cámaras digitales y software: Utilización de visores fotográficos, elaboración de transparencias y rotulos fotográficos con programas informáticos. Nivel educativo: Primaria, Secundaria y Bachillerato



Los talleres contaron con gran acogida; cada uno de los talleres realizados el día 9 se repitió también el día 11 con una asistencia que osciló entre 12 y 30 personas

El XII Simposio sobre Enseñanza de la Geología celebrado en la Universidad de Girona entre el 8 y el 13 de julio de 2002, ha resultado el Anteproyecto de Ley Orgánica de Calidad de la Educación, en tanto el Real Decreto 1473/2000 de 20 de Diciembre por el que se establecieron los requisitos mínimos correspondientes a la Educación Secundaria.

Entre las conclusiones de este Simposio figuran los siguientes aspectos:

1.º **Mejorar nuestra práctica docente** para mejorar la formación científica proporcionada a los estudiantes durante la Educación Secundaria.

2.º **El Sistema Nacional de Calidad y Evaluación**, en su Disposición General del Sistema Educativo, ha de ser un mecanismo de control del proceso docente que tiene las herramientas y los criterios en la ESO y en los niveles superiores de la Enseñanza Superior que permitan que "nuestro país sea uno de los mejores del mundo en lo que respecta a la Enseñanza Superior".

3.º **Con todo, la importancia es una para el Bachillerato** ya que es donde los conocimientos se consolidan y se transmiten a través de una vida educativa no hay un solo modo de controlarlo. En relación al Anteproyecto de la Ley de Calidad de la Educación proponemos los siguientes aspectos concernientes a la Educación Secundaria, Primaria, Secundaria y Bachillerato.

4.º **La Geología debe ser una asignatura de modalidad en el Bachillerato de Ciencias y Tecnología.**

5.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

6.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

7.º **Mejorar la preparación de la Biología y Geología en el 2º ciclo de la ESO** la atención que se merece.

8.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

9.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

10.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

11.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

12.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

13.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

14.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

15.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

16.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

17.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

18.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

19.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

20.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

21.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

22.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

23.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

24.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

25.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

26.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

27.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

28.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

29.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

30.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

31.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

32.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

33.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

34.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

35.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

36.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

37.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

38.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

39.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

40.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

41.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

42.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

43.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

44.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

45.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

46.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

47.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

48.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

49.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

50.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

51.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

52.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

53.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

54.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

55.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

56.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

57.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

58.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

59.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

60.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

61.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

62.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

63.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

64.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

65.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

66.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

67.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

68.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

69.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

70.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

71.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

72.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

73.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

74.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

75.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

76.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

77.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

78.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

79.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

80.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

81.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

82.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

83.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

84.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

85.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

86.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

87.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

88.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

89.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

90.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

91.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

92.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

93.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

94.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

95.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

96.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

97.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

98.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

99.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**

100.º **La Enseñanza de la Tierra, que incluye la Geología y otras ciencias afines, debe tenerse en cuenta desde la ESO hasta la Universidad.**