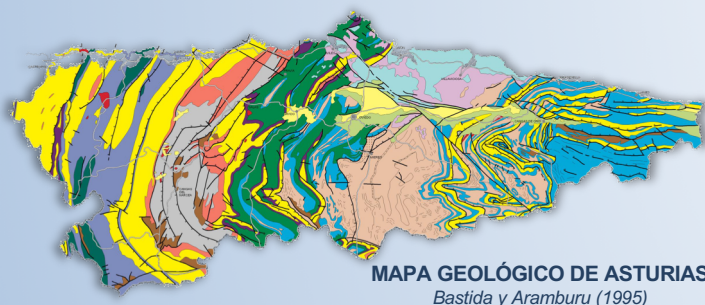




CHARLAS DE GEOLOGÍA

EN CENTROS EDUCATIVOS

CURSO 2019/20

Los grandes mamíferos del Cuaternario de Asturias: yacimientos y reconstrucción ambiental - Diego Álvarez Lao

Estudiar Geología en Oviedo – Juan Ramón Bahamonde Rionda - Decano de la Facultad de Geología

El calendario de la Tierra - Silvia Blanco Ferrera

Fósiles, carbón y petróleo, un cóctel caliente - Silvia Blanco Ferrera

Cuevas. Pasado, presente y futuro del estudio del clima - Celia Campa Bousoño

Una aventura geológica: de Asturias a los Andes ecuatorianos – José Cuervas-Mons González de Sela

Costa de Asturias: ¿acantilados en retroceso? – María José Domínguez Cuesta

Geología para el día a día – Adriana Flórez Rodríguez

El relieve de Asturias: formación y evolución - Pedro Farias Arquer

Minerales atrapadores de contaminantes - María Ángeles Fernández González

Agua, agua, agua... agua hasta en Plutón. El agua de nuestro Sistema Solar - Susana Fdez. Menéndez

Terremotos y tsunamis - Jorge Gallastegui Suárez

La gran historia: de la nada al todo - Olga García Moreno

Chimeneas hidrotermales: el ambiente geológico que albergó el origen de la vida - Olga García Moreno

¿Cómo se estudia una cordillera? - Joaquín García Sansegundo

Las enfermedades de los monumentos: el mal de la piedra - Vicente Gómez Ruiz de Argandoña

Suelos de Asturias y edificación - Vicente Gómez Ruiz de Argandoña

¿Cómo se deforman las rocas? - Sergio Llana Fúnez

Almacenamiento geológico de CO₂: ¿solución a corto-medio plazo frente al cambio climático? - Félix Mateos Redondo

La Antártida, un continente para investigar - Rosa Ana Menéndez Duarte

Geología, o la herramienta para descifrar el paisaje - Manuel Ignacio de Paz Álvarez

¿Cómo se usan las ondas sísmicas para obtener imágenes del interior de la Tierra? - David Pedreira Rodríguez

Facultad y Departamento de Geología
c/ Jesús Arias de Velasco s/n
30005 – Oviedo, Tel. 985 10 30 85

contactofacgeologia@geol.uniovi.es

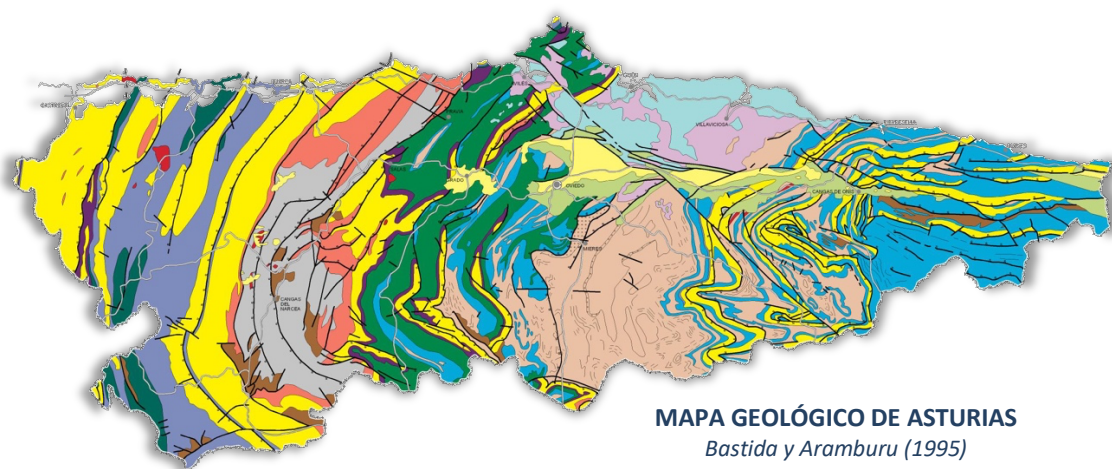
<http://geologia.uniovi.es/facultad/difusion/bachillerato>



RESÚMENES DE LAS CHARLAS SOBRE TEMAS GEOLÓGICOS OFERTADAS A LOS CENTROS EDUCATIVOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CURSO 2019-20

- FACULTAD DE GEOLOGÍA -
- UNIVERSIDAD DE OVIEDO -



MAPA GEOLÓGICO DE ASTURIAS

Bastida y Aramburu (1995)



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



Facultad y Departamento
de Geología

LOS GRANDES MAMÍFEROS DEL CUATERNARIO DE ASTURIAS: YACIMIENTOS Y RECONSTRUCCIÓN AMBIENTAL

DIEGO ÁLVAREZ LAO
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

El Cuaternario es el periodo de la historia de la Tierra que abarca los últimos 2,6 millones de años. Durante este tiempo se sucedieron importantes cambios climáticos, desde momentos templados (como el actual), hasta episodios de frío extremo, conocidos como glaciaciones. Asturias constituye una región privilegiada para el estudio del Cuaternario por su riqueza en cuevas en las que se conservan restos de los animales que vivían durante esa época. Mamuts, rinocerontes, bisontes, leones y hienas compartieron el territorio asturiano con los hombres a lo largo de milenios. El hallazgo y estudio de sus restos nos permite conocer con precisión como era el paisaje de Asturias hace miles de años.

ESTUDIAR GEOLOGÍA EN OVIEDO

JUAN RAMÓN BAHAMONDE DUARTE
DECANO DE LA FACULTAD DE GEOLOGÍA

Los estudios de geología en Oviedo se iniciaron en 1958 gracias al impulso de Noel Llopis, profesor por aquel entonces de la Facultad de Ciencias que impartía la licenciatura en Química. Es, por tanto, la segunda (en antigüedad) de las carreras de Ciencias de la Universidad de Oviedo. Desde entonces 55 promociones de licenciados y 6 promociones de graduados de acuerdo con los planes adaptados al EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) han salido de nuestras aulas. En esta charla se muestran imágenes de las instalaciones y laboratorios de la Facultad de Geología, se repasan el día a día de los estudiantes, los contenidos de la carrera y los campos y salidas profesionales de los geólogos.

EL CALENDARIO DE LA TIERRA

SILVIA BLANCO FERRERA
PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

La historia de la Tierra está marcada por una serie de acontecimientos que llaman nuestra atención: aparición y extinción de diversas formas de vida, eventos catastróficos, cambios en la dinámica terrestre, etc. Estos acontecimientos forman una secuencia cronológica útil para dividir la historia del planeta en intervalos de tiempo: Eón, Era, Período, Época, etc. La secuencia debe reconocerse en todo el planeta, pues sino las unidades serán diferentes en cada región. Una breve explicación de cómo es el trabajo de los científicos a la hora de decidir y

establecer el límite de estas unidades puede ayudar a entender mejor que es el tiempo geológico.

Los científicos estudian y deciden cuáles son los acontecimientos más representativos y globales que indican los límites de estas unidades. Entonces deciden la localidad representativa de cada límite y que servirá de patrón estudio y comparación con otros lugares del mundo. Entre los acontecimientos reconocibles: se utilizan la evolución de la vida (de las especies), proceso lineal e irrepetible; pero también otros como los cambios en la química del océano, en la temperatura del planeta, en el campo magnético terrestre, etc. Las especies fósiles han tenido papel relevante en la división del tiempo geológico, para ello se toman aquellas con una evolución muy rápida y una distribución geográfica muy amplia, especies guía o marcadores. La edad en años o en millones de años de cada uno de los límites del tiempo geológico puede obtenerse a través de la desintegración de elementos radiactivos, aunque con un margen de error.

FÓSILES, CARBÓN Y PETRÓLEO, UN CÓCTEL CALIENTE

SILVIA BLANCO FERRERA

PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Los combustibles fósiles (el carbón y el petróleo) son la base del desarrollo industrial del mundo actual, de ahí su importancia económica. Estos combustibles fósiles se producen mediante la maduración de la materia orgánica: grandes acumulaciones de restos vegetales se transformarán en carbón, mientras que extensas acumulaciones de microorganismos planctónicos (sapropel) darán lugar al petróleo. Estas acumulaciones de materia orgánica enterradas por sucesivos estratos se transforman a lo largo del tiempo. El incremento en el enterramiento produce altas presiones y temperaturas mediante las cuales la materia orgánica se enriquece fundamentalmente en carbono (carbonización). Procesos similares pueden observarse en fósiles que contienen o son de materia orgánica, como el polen y las esporas de las plantas o un tipo particular de dientes de peces primitivos (los conodontos). En estos fósiles, la transformación de la materia orgánica produce cambios en su coloración al aumentar la temperatura. A partir de ellos, podemos construir una escala de colores en paralelo con los diferentes tipos de carbón y/o de gas e hidrocarburos. Esta escala de colores sirve para comprender de una manera ilustrativa la maduración de la materia orgánica. A su vez, el color de estos fósiles sirve para prospectar yacimientos de hidrocarburos y carbón.

CUEVAS. PASADO, PRESENTE Y FUTURO DEL ESTUDIO DEL CLIMA

CELIA CAMPA BOUSOÑO

BECARIA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

En esta charla acercaremos a los alumnos a lo que consiste el estudio del clima a partir de la información que nos proporcionan las cuevas y sus registros fósiles. Intentaremos hacer ver, cómo cada cueva es un mundo aparte, y cómo su conocimiento en relación a los mecanismos

físicos y geoquímicos que gobiernan cada una de ellas, nos puede proporcionar información de climas del pasado como puede ser el del Holoceno, o incluso el del último periodo glacial y sus cambios climáticos abruptos. Se introducirá terminología básica relacionada con el clima y con la información que nos están proporcionando cuevas que actualmente estamos estudiando en Asturias. Lluvia, temperatura, posición del chorro circumpolar, aerosoles marinos, elementos traza, isótopos estables... se intentará despertar en los alumnos el interés por esta rama de la ciencia que tan en auge se encuentra en la actualidad fruto del cambio climático, que parece que estamos sufriendo en la actualidad a pasos agigantados.

UNA AVENTURA GEOLÓGICA: DE ASTURIAS A LOS ANDES ECUATORIANOS

JOSÉ CUERVAS-MONS GONZÁLEZ DE SELA
BECARIO DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

En la charla se pretende mostrar la experiencia de un exalumno del Grado de Geología que disfrutó (durante el curso académico 2014-2015) de un intercambio internacional en la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador). A lo largo de la charla se hablará de cómo puede ser el trabajo y las competencias de un geólogo en Latinoamérica: minería metálica, riesgos geológicos, ingeniería geológica, etc; así como de la vida de un estudiante español de Geología en Ecuador.

COSTA DE ASTURIAS: ¿ACANTILADOS EN RETROCESO?

MARÍA JOSÉ DOMÍNGUEZ CUESTA
PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

En Asturias más de la mitad de la costa corresponde a acantilados. En ellos, son habituales los deslizamientos y las caídas de rocas, como consecuencia de la acción combinada de la dinámica litoral y la fuerza de la gravedad.

En el escenario actual de calentamiento global, con ascenso del nivel del mar y numerosos episodios extremos de precipitación, en las costas acantiladas se prevé un incremento de las inestabilidades de ladera, consideradas el proceso más importante de retroceso de costas rocosas.

En esta charla se presenta una estimación de la evolución de los acantilados asturianos en el futuro basada en los estudios que, desde el Departamento de Geología de la Universidad de Oviedo, se están realizando para determinar cómo se comporta la costa acantilada actualmente.

GEOLOGÍA PARA EL DÍA A DÍA

*ADRIANA FLÓREZ RODRÍGUEZ
BECARIA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA*

Pinceladas de geología para entender mejor nuestro entorno y sus circunstancias. Se expondrá cómo de especial es la región que habitamos en comparación con otras zonas de la Tierra y cuáles son los rasgos característicos de varias áreas de Asturias. ¿Cómo estaban distribuidos los ríos, playas y montes en el pasado? ¿Por qué son las montañas de Picos de Europa más altas que los montes aledaños? ¿Por qué hay carbón en las cuencas mineras, caliza en el oriente y pizarra en el occidente? Se resolverán estas y otras preguntas para que los alumnos puedan comprender la magnitud y naturaleza de los procesos geológicos y cómo éstos están implícitos en nuestro día a día.

EL RELIEVE DE ASTURIAS: FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN

*PEDRO FARIAS ARQUER
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA*

Partiendo de la configuración de la dinámica litosférica que dio lugar a la apertura del golfo de Vizcaya, se explica cómo se produjo el levantamiento de la Cordillera Cantábrica, cuál es su estructura geológica y en qué periodo de tiempo se formó este relieve. A continuación, se analiza la forma en que los diferentes procesos externos, controlados por el clima, han ido modelando este relieve desde que comenzó a levantarse hace 60 millones de años hasta la actualidad, y como el paisaje es el resultado de la interacción de clima, sustrato geológico y actividad humana.

MINERALES ATRAPADORES DE CONTAMINANTES

*M^A. ÁNGELES FERNÁNDEZ GONZÁLEZ
PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA*

Los minerales tienen muchos usos y aplicaciones. Quizás una de las más desconocidas es que pueden actuar como “atrapadores” de contaminantes en el agua. La eficacia de los minerales para tratar aguas contaminadas con metales pesados o compuestos radioactivos depende de muchos factores y es importante conocerlos bien a escala de laboratorio para obtener buenos resultados. En la Universidad de Oviedo, un grupo de investigación del departamento de Geología trabaja en esta línea. En esta charla, que puede adaptarse a niveles que van desde los últimos cursos de primaria hasta el bachillerato, se comentan con los estudiantes algunos ejemplos prácticos con los que se explica cómo pueden ayudarnos los minerales a eliminar contaminantes del agua.

AGUA, AGUA, AGUA... AGUA HASTA EN PLUTÓN. EL AGUA DE NUESTRO SISTEMA SOLAR

SUSANA DEL CARMEN FERNÁNDEZ MENÉNDEZ
PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

La conferencia esta inspirada en los últimos descubrimientos del JPL (*Jet Propulsion Laboratory*) de la NASA y sus misiones *Cassini* y *New Horizon* sobre los planetas de gas y sus lunas heladas. Se discute el origen del agua de nuestro planeta a la luz de los últimos descubrimientos sobre la existencia de agua en grandes cantidades en todo el sistema Solar Exterior, desde los gigantes de gas y sus lunas, hasta los planetas enanos del cinturón de Kuiper y nube de Ort. También repasamos el agua de los planetas rocosos (Marte, Tierra, Venus y Mercurio), su origen, evolución y existencia actual. Se muestran fotografías originales tomadas por las sondas y el telescopio Hubble. La charla está adaptada a estudiantes de bachiller.

TERREMOTOS Y TSUNAMIS

JORGE GALLASTEGUI SUÁREZ
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Esta charla aborda la descripción del origen, distribución global y principales efectos de los terremotos, uno de los cuales son los tsunamis. De forma más detenida se analiza la sismicidad en la Península Ibérica y, especialmente, en Asturias. A lo largo de la charla se presentan datos sísmicos novedosos relativos al noroeste de la Península Ibérica. Asimismo, en la parte final de la charla se muestran los efectos de los terremotos más destructores acaecidos recientemente.

LA GRAN HISTORIA: DE LA NADA AL TODO

OLGA GARCÍA MORENO
PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Una visión global de la historia desde el *Big Bang* a la actualidad, a través de los grandes eventos que han condicionado la evolución del Cosmos, la Tierra, la Vida y la Humanidad. Explicaremos cómo la física, la química, la geología, la biología y la antropología pueden estar conectadas para explicar el lugar del hombre en el Universo y cómo la geología es la disciplina clave que une las escalas espacio-temporales que nos permiten contar esta historia.

CHIMENEAS HIDROTERMALES: EL AMBIENTE GEOLÓGICO QUE ALBERGÓ EL ORIGEN DE LA VIDA

OLGA GARCÍA MORENO

PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

En esta charla se presentan los resultados más recientes sobre las investigaciones sobre el origen de la vida, analizando las fuentes de energía que pudieron poner en marcha los procesos biomoleculares que dieron lugar a los primeros organismos vivos, en un planeta joven en incesante cambio.

¿CÓMO SE ESTUDIA UNA CORDILLERA?

JOAQUÍN GARCÍA SANSEGUNDO

PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

La mayoría de las rocas que observamos en la naturaleza, de una u otra forma, han estado involucradas en la formación de una cordillera. Así, cuando nos movemos por las montañas muchas de las rocas que observamos se formaron, o se deformaron, por los mismos procesos geológicos que dieron lugar al relieve. El estudio conjunto de esas rocas y del paisaje serán las claves que nos permitan comprender cómo se formó esa cordillera. Sin embargo, en otras ocasiones suelen encontrarse rocas que presentan evidencias de haberse originado en relación con una cordillera antigua, cuyos relieves han sido completamente arrasados por la erosión. En estos casos el estudio de las rocas será la única clave que nos permita deducir cómo era y cómo se levantó esa cordillera.

En esta charla hablaremos de cómo los geólogos se encargan de estudiar estos procesos, para lo cual suelen dedicar una buena parte de las horas de su trabajo en el campo realizando mapas geológicos, haciendo estudios geofísicos del subsuelo y recogiendo muestras de roca que luego estudiará en los laboratorios con el microscopio o realizando diferentes tipos de análisis químicos. Actividades tales como la búsqueda de yacimientos minerales o la planificación y ejecución de grandes obras pública (carreteras, túneles, etc.) exigen de los geólogos estudios que solamente se pueden realizar correctamente si se comprende cómo se formaron las rocas, es decir, si los geólogos saben explicar cómo fueron los procesos responsables de la formación de las cordilleras en las que esas rocas estuvieron inmersas.

LAS ENFERMEDADES DE LOS MONUMENTOS: EL MAL DE LA PIEDRA

VICENTE GÓMEZ RUIZ DE ARGANDOÑA
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Muchos de los monumentos que conforman el Patrimonio Cultural Asturiano, presentan procesos de Alteración. Uno de los profesionales que forman los equipos multidisciplinares que intervienen en su recuperación son los Geólogos, ya que son los mejores conocedores de los materiales rocosos con los cuales mayoritariamente están contruidos dichos monumentos.

En la charla se pretende, de una manera amena y a la vez técnica, exponer de forma secuencial el papel que tiene el Geólogo en todos los estudios que son necesarios realizar para conocer: los agentes y mecanismos que pueden provocar la alteración, los materiales rocosos con los cuales están contruidos los monumentos (su origen, propiedades físicas y durabilidad), el estado de alteración de los mismos y por último las técnicas existentes para su conservación.

SUELOS DE ASTURIAS Y EDIFICACIÓN

VICENTE GÓMEZ RUIZ DE ARGANDOÑA
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Los suelos forman una parte importante de la superficie de Asturias y atendiendo a su capacidad de soporte pueden utilizarse o no para edificar sobre ellos. Por otra parte, una gran parte de ellos pueden servir como materia prima para muchos materiales que se emplean en distintas fases de la edificación.

En la charla se pretende hacer hincapié en la importancia que tiene el Geólogo en el conocimiento de las propiedades de los suelos y su relación con los procesos de edificación y, se estructura en cuatro partes claramente diferenciadas: En una primera, se explican los estudios de campo que se deben de realizar en todo proyecto constructivo (mapa geológico-geotécnico, muestreo y propiedades básicas). En una segunda parte, se desarrollan los estudios de laboratorio, tanto los básicos, como los más específicos. En una tercera parte, se expondrán ejemplos de Edificaciones en Asturias y su relación con las propiedades de los materiales geológicos donde están realizadas. Y por último, se estudiarán diversos tipos de suelos que sirven como materias primas que se usan normalmente en distintas fases de la edificación, tanto en la obra pública, como civil. Con todo ello, se pretende resaltar la importancia de los estudios realizados por los Geólogos en el ámbito de la Edificación.

¿CÓMO SE DEFORMAN LAS ROCAS?

SERGIO LLANA FÚNEZ
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Existe la percepción fuera de aquellos que estudian o trabajan en el campo de la geología de que las rocas o los materiales que componen la corteza únicamente se deforman por fracturación y en general asociados a sismicidad. Aunque éste es uno de las formas en las que las rocas y sedimentos se deforman no es la única, ni siquiera la más generalizada. En la charla se hace un repaso de todas aquellas estructuras que se desarrollan en rocas y que nos indican otro tipo de procesos y de condiciones durante la deformación. Estas estructuras se observan desde la escala microscópica a la escala de placa tectónica, incluyendo todos los términos intermedios, y para ilustrar cómo se ha avanzado en el campo de la geología, se muestra una selección de técnicas de análisis que tradicionalmente no están asociadas a las ciencias de tierra pero que hoy en día

ALMACENAMIENTO GEOLÓGICO DE CO₂: ¿SOLUCIÓN A CORTO-MEDIO PLAZO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO?

FÉLIX JAVIER MATEOS REDONDO
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

La charla propuesta intenta acercar al público no especializado a una de las posibles soluciones en la lucha contra el cambio climático, la captura, transporte y almacenamiento geológico de CO₂. La captación y el almacenamiento de dióxido de carbono (CAC) constituyen un proceso consistente en la separación del CO₂ emitido por la industria y fuentes relacionadas con la energía, su transporte a un lugar de almacenamiento y su aislamiento de la atmósfera a largo plazo, representando una de las opciones de la cartera de medidas de mitigación para la estabilización de las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero. A lo largo de la charla se analizan en qué consisten estas tecnologías CAC, sus ventajas y desventajas, y la viabilidad a corto y medio plazo de ser utilizadas tanto a nivel nacional como a nivel mundial.

LA ANTÁRTIDA, UN CONTINENTE PARA INVESTIGAR

ROSA ANA MENÉNDEZ DUARTE
PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

En esta charla se mostrará a los alumnos algunos aspectos de la investigación que se está realizando actualmente en la Antártida. En primer lugar, dando un contexto general ¿cómo es la Antártida?, ¿cómo se organizan las expediciones científicas a este territorio?, ¿cómo es el día a día en de los investigadores cuándo están allí?... A continuación, ya centrándonos en la

investigación Geológica, veremos algunos ejemplos de los muy variados estudios geológicos que se están realizando ¿qué se investiga, cómo se hace y para qué? y ¿qué hace un Geólogo en la Antártida?

GEOLOGÍA, O LA HERRAMIENTA PARA DESCIFRAR EL PAISAJE

*MANUEL IGNACIO DE PAZ ÁLVAREZ
BECARIO DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA*

Allá a donde vayamos, el paisaje es una parte inherente de nuestro planeta, y como tal nos llama poderosamente la atención. Más allá de la atracción estética que produce, el paisaje despierta inquietudes referidas a los procesos naturales que los han originado: inquietudes no siempre resueltas. La geología ofrece una herramienta indispensable para desentrañar los procesos que han dado lugar al paisaje que contemplamos. Procesos que operan inexorablemente a lo largo de todas las escalas de tiempo, desde centenares de millones de años hasta los más familiares segundos, y que hacen cambiar los paisajes constantemente. Los paisajes que vemos a lo largo de nuestra vida no son sino un instante efímero desde el punto de vista geológico, pero aún así, la geología nos permite reconstruir su historia pasada, y en ocasiones, la futura.

En esta charla se exponen ejemplos de paisaje donde distintos elementos geológicos constituyen un papel fundamental en su formación. A través de procesos que van desde la deformación de las rocas a la erosión inducida por los fenómenos meteorológicos, pasando por la erupción de volcanes, el lento enfriamiento de magmas o la continuada sedimentación en los fondos marinos, nos daremos cuenta de que todo lo que nos rodea tiene un porqué.

En la charla tienen cabida imágenes de paisajes que hayan sido o vayan a ser tratados en distintas materias, de excursiones que se realicen desde el centro, o simplemente de curiosidades de profesores, profesoras, alumnas y alumnos. Cualquier sugerencia es bienvenida y agradecida.

¿CÓMO SE USAN LAS ONDAS SÍSMICAS PARA OBTENER IMÁGENES DEL INTERIOR DE LA TIERRA?

*DAVID PEDREIRA RODRÍGUEZ
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA*

A pesar de que el ser humano ha sido capaz de enviar sondas a 19.000 millones de km de distancia (Voyager-1), sólo ha sido capaz de sondear 12,3 km hacia el interior de la Tierra, un 0.2% de su radio. Nuestro conocimiento de la estructura y composición interna de nuestro planeta se debe, por lo tanto, a observaciones indirectas, fundamentalmente mediante el uso de las ondas sísmicas. Estas ondas se propagan desde el lugar de ocurrencia de terremotos, atraviesan el interior de la Tierra, y son registradas en multitud de sensores (geófonos) situados en la superficie. Su estudio nos permite conocer algunas propiedades de los materiales que componen la corteza, el manto y el núcleo, y además obtener imágenes cada vez más detalladas

de las capas profundas de sedimentos, fallas, o estructuras a gran escala tales como zonas de subducción, puntos calientes, etc. La charla pretende explicar muy brevemente las bases de estas técnicas, mostrando algunas imágenes actuales del interior de la tierra a todas las escalas, con un especial énfasis en las imágenes de tomografía sísmica que, con un fundamento similar al de la tomografía médica, nos ofrece actualmente visiones del interior de la tierra a una resolución

Más información en

<http://geologia.uniovi.es/facultad/difusion/bachillerato>